15 F

concours J&S 82
les résultats complets

ISSN 0247 - 1124

jeux & stratégie

TOUS LES DEUX MOIS

n° 16

des jeux pour toutes vos vacances

stratégie :
4 mini-wargames

aventure :
"fric-frac"
un grand
jeu en
encart

logique :
8 pages
de tests

CAPITALE A INVESTIR.

— Rue de la Paix ? J'achète !
— Faubourg St-Honoré ? Je construis un hôtel. — Impôts sur le revenu ? Je paye 2000 F. Achetez, construisez, des maisons et des hôtels dans les quartiers de votre choix.

Si votre ambition vous pousse à briguer de hautes fonctions.
Pensez à Matignon !



Avec le Monopoly, vous disposez de tous les appuis possibles auprès de votre banquier. Mais attention à la prison. Amassez une fortune colossale. Monopolisez la capitale !



MONOPOLISEZ PARIS



BAZAINE/DFS

jeux & stratégie

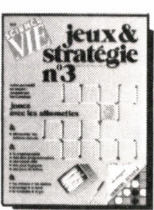
CONTINUEZ A JOUER AVEC JEUX & STRATEGIE



1. le go-moku, des labyrinthes originaux. Encart : La Guerre des Ducs.



2. le poker-patience. Encart : l'Ultime planète.



3. jouez avec des allumettes, les échecs chinois. Encart : Cyclone sur les Caraïbes.



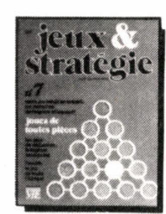
4. jeux de rôle, jouez sur la plage. Encart : Le Château des Sortilèges.



5. jouez avec votre calculette, l'ordinateur et les jeux. Encart : Display.



6. 30 jeux que nous aimons, les pentominos. Encart : Heraklios.



7. jouez avec les pièces de monnaie, l'Awélé. Encart : Pièges Galactiques.



8. jouez avec les couleurs, le backgammon, diplomatie. Encart : Tétrachie.



9. jouez au jeu de la vie, le skat, belote allemande. Encart : Jamaïca.



10. jeux de Casino, calculez votre QJ. Encart : El Dorado.



11. jouez au fanorona, les nouveaux « cubes ». Encart : Annexion.



12. le solitaire, 30 casse-tête. Encart : Chimères.



13. les labyrinthes, le nombre d'or, aller plus vite au Rubik's cube. Encart : Randonnée.



14. le Mah-Jong, les carrés magiques, jouez avec les cartes routières. Encart : Délire à la cantine.



15. gagnez au poker. Les Rallyes. Voyage dans le temps. Encart : la route des Indes.

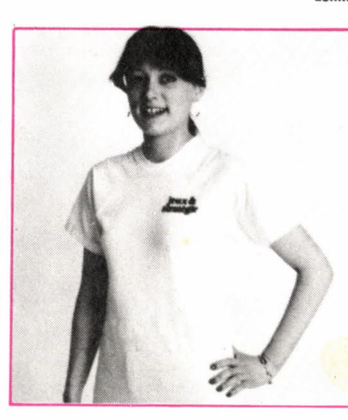
COFFRET-RELIURE

en toile du marais « bleu France » pour classer 6 numéros de JEUX & STRATEGIE. 38 F franco.

COFFRET COMPLET 81

près de 1 000 problèmes et casse-tête : la collection des 6 numéros de JEUX & STRATEGIE parus en 1981, présentés dans son coffret-reliure « bleu France ».

95 F franco.



NOUVEAU :

LE TEE-SHIRT DES PASSIONNES DE JEUX DE REFLEXION

personnalisé au sigle de JEUX & STRATEGIE.

En jersey pur coton « fruit of the loom », de coloris jaune paille, il est proposé en quatre tailles : petit (36/38), moyen (40/42), grand (44/46), très grand (48/50), au prix de 37 F franco.

Pour les frileux, le sweatshirt JEUX & STRATEGIE est toujours disponible (voir J & S n° 14).

BULLETIN DE COMMANDE

A découper ou recopier et retourner, paiement joint, à JEUX ET STRATEGIE, 5 rue de la Baume 75008 PARIS.

NOM : ....

Prénom : ....

N° ...... Rue ....

....

Code postal .... Ville ....

....

• **MAGAZINE JEUX ET STRATEGIE**

N° 1 qté .... N° 5 qté .... N° 8 qté .... N° 11 qté .... N° 14 qté ....
N° 3 qté .... N° 6 qté .... N° 9 qté .... N° 12 qté .... N° 15 qté ....
N° 4 qté .... N° 7 qté .... N° 10 qté .... N° 13 qté ....
soit .... numéros à 15 F l'un franco (étranger 17 F)

• **COFFRET-RELIURE** : qté .... à 38 F l'un franco (étranger 43 F)
• **COFFRET COMPLET 81** : qté .... à 95 F l'un franco (étranger 112 F)

• **TEE-SHIRT** au prix de 37 F l'un franco
taille, qtés : S .... M .... L .... XL .... soit : .... T-Shirt
S (36-38) M (40-42) L (44-46) XL (48-50)

• **SWEAT-SHIRT** au prix de 88 F l'un franco
taille, qté (1) 38/40 .... (2) 42/44 .... (3) 46/48 .... soit : .... S-Shirt

• Ci-joint mon règlement total de .... F par :
☐ chèque bancaire, ☐ CCP 3 volets, ☐ mandat-lettre, établi à l'ordre de JEUX & STRATEGIE.
(étranger : mandat international ou chèque compensable à Paris).

JS 16

Jeux & Stratégie n° 16
Publié par
Excelsior Publications
5, rue de la Baume
75008 PARIS
Tél. 563.01.02.

Direction, administration
Président : Jacques Dupuy
Directeur : Paul Dupuy
Directeur adjoint :
Jean-Pierre Beauvalet
Directeur financier :
Jacques Béhar



des jeux pour toutes

Rédaction
Rédacteur en chef :
Alain Ledoux

assisté de :
Michel Brassinne

conseillé par :
Pierre Berloquin
ludographe

Secrétaire de rédaction :
Maryse Raffin

Direction artistique :
Francis Piault

Photos :
Miltos Toscas, Galerie 27

Dessins :
Claude Lacroix,
Jean Pagès,
Jean-Louis Boussange
Lionel Crooson

Services commerciaux
Marketing
et développement :
Christophe Veyrin-Forrer
Abonnements :
Élisabeth Drouet
assistée de
Patricia Rosso
Ventes au numéro :
Gabriel Prigent
Relations extérieures :
Michèle Hilling

Publicité
Excelsior Publicité
67, Champs-Elysées
75008 PARIS
Tél. : 225.53.00.
Directeur de la publicité :
Christian de Dives





vos vacances

le morpion solitaire

4 mini wargames

prêt-à-jouer

n° 16

les jeux de stratégie à beaubourg



Attraction-vedette : un échiquier géant.



Vitrine consacrée au go.

photos Jean-Charles Rodriguez

Découverte pour de nombreux visiteurs, les wargames avec figurines, ici lors d'une démonstration.

L'exposition sur les jeux de stratégie « Silence, on joue ! »(organisée conjointement par la Bibliothèque Publique d'Information du Centre Georges-Pompidou et *Jeux & Stratégie),* qui s'est déroulée du 12 mai au 28 juin, dans le cadre du Centre Georges Pompidou a vraiment eu le succès que nous lui souhaitions : celui de la participation active des joueurs, de l'échange, et pour certains, de la découverte de l'univers ludique.

C'est ce que l'on peut croire au regard de l'affluence record dont elle a été l'objet. L'échiquier de 4 mètres sur 4 qui avait été installé au cœur de l'exposition a souvent été pris d'assaut dès l'ouverture du Centre, à 12 heures. Donnant l'occasion de curieux spectacles, comme celui de voir de part et d'autre de l'échiquier des équipes de joueurs, se concertant avant d'aller manœuvrer une pièce ! Un échiquier en permanence environné de spectateurs attentifs, assis en tailleur ou tranquillement allongés. Bref, des joueurs passionnés que le personnel du Centre Georges-Pompidou avait chaque soir bien du mal à arracher aux insondables délices de la stratégie quand venait l'heure de la fermeture, à 22 heures. Non loin de là se déroulaient sans discontinuer des parties de Mancala ; les spectateurs d'un moment devenant les joueurs du moment suivant après avoir pris connaissance des règles ou des variantes que chacun défendait.

Pour d'autres, ce fut la découverte des wargames, auxquels était consacrée une partie de l'exposition, ou du jeu de go. Plus nombreuses les réponses, plus nombreuses sont encore sont les nouvelles questions ! Les deux débats, l'un consacré au jeu et à la création et l'autre aux joueurs eux-mêmes, ont confirmé l'adage.

Le fait que l'exposition se soit tenue dans le cadre de la bibliothèque, a permis de faire connaître un aperçu du monde des jeux à tout un public venu là simplement pour lire ou écouter de la musique et qui découvrait l'étendue et la variété du monde des jeux de stratégie.

Il reste maintenant à souhaiter bonne route à l'exposition qui doit, étape après étape, faire le tour de France en deux ans ! (Pour tout renseignement concernant l'itinérance de l'exposition, adressez vos demandes à la BPI, Centre Georges-Pompidou — Place Beaubourg — 75191 Paris Cedex 04.)

Tarot : 7e championnat de France...

C'est à Sallanches, les 1er et 2 mai dernier que s'est déroulé le dernier championnat de France de Tarot. Un succès puisque le tournoi open rassemblait près de 300 joueurs. 1er Bekhit (Paris) 61,57 %, 2e Bourdon (Clichy) 57,94 % ; 3e El Far (Paris) 56,50 %. Quant à notre collaborateur Bonpain, il se classe 6e avec 54,90 %.

...Festival de Vichy...

Au cours du Festival de Vichy (29 au 31 mai) se sont déroulés : d'une part le premier championnat de France de tarot par triplettes. Trente-six équipes venues des quatre coins de la France s'y sont rencontrées ; et c'est finalement l'équipe lyonnaise Deray-Garcia-Exbrayat qui a remporté le titre.

D'autre part, le championnat de France féminin par équipe de six. Là encore, Lyon s'est très bien placée, puisque c'est l'équipe du Comité Rhône-Alples qui a remporté le trophée.

...et 24 heures non-stop à Rochefort.

Le club « les amis rochefortais du tarot », organise les 30 et 31 octobre prochain, les vingt-quatre heures du tarot. Au programme : tournois duplicaté individuel, duplicaté en triplettes, en donnes libres. Retenez dès à présent vos places. Jacques Chaboy, Les Vermandois, 159, rue de la République, 17300 Rochefort.

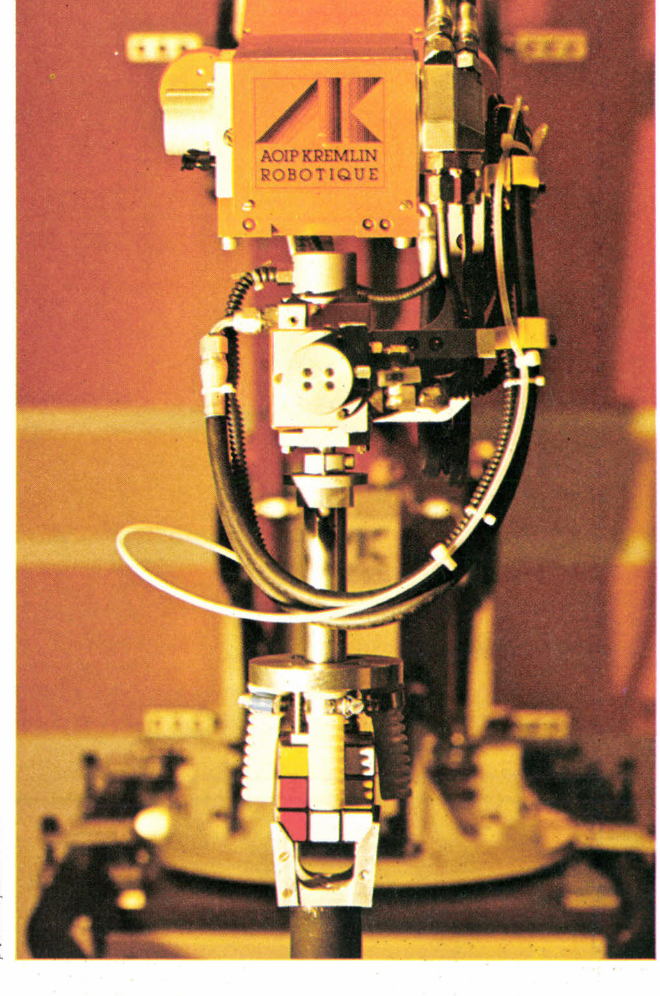
Concours de problèmes de dames

La Fédération française du jeu de dames organise un concours international de problèmes de dames. Il est ouvert à tous les problémistes. La date limite de réception des problèmes est fixée au 30 septembre 1982. Les meilleurs envois seront récompensés. Vous pouvez obtenir des renseignements concernant ce concours (joindre une enveloppe timbrée pour la réponse) auprès de Georges Delia, 17, rue Denis-Papin 93500 Pantin.

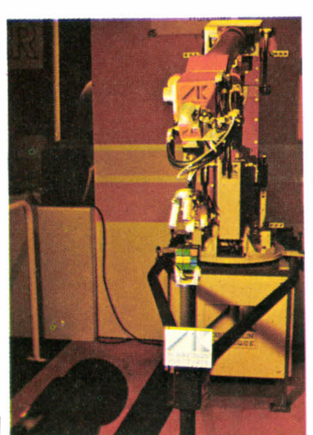
cubomanie : l'épidémie atteint les robots

L'idée en est venue à un jeune ingénieur de la firme AKR, Alex Renault. Comment mieux en effet démontrer l'habileté des robots (peintres) qu'il présentait au dernier salon de la Robotique que de leur faire effectuer une tâche que bien des humains sont incapables de mener à bien ?

L'ensemble est composé de trois parties, l'œil, le cerveau, la main. Mélangez un cube, et donnez-le à la main, le bras articulé. Il va présenter l'une après l'autre, les six faces du cube à l'œil, une caméra vidéo. Le cerveau, l'ordinateur, va analyser le signal vidéo, pour connaître la composition des faces et, en moins d'une seconde trouver une solution, c'est-à-dire la suite des rotations nécessaires pour remettre le cube dans l'ordre. La main n'aura plus qu'à effectuer ces mouvements, à raison de 15 secondes pour chaque rotation.



photos Spécial Filtre

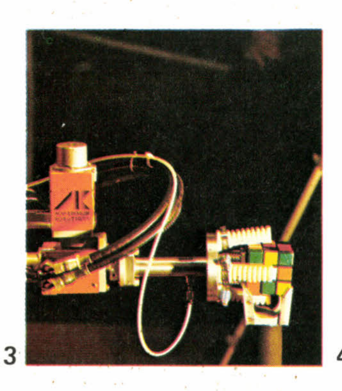


1

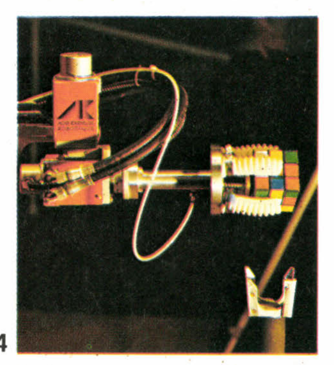


2

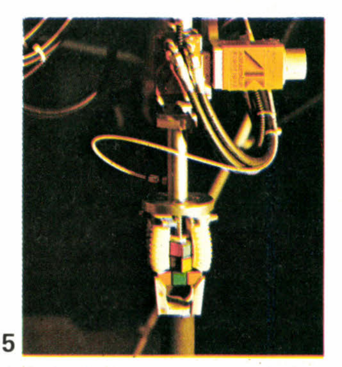
1. La caméra vidéo inspecte la face que lui présente le bras. 2. L'ordinateur, dès qu'il a identifié les six faces, annonce la solution ; ici en 91 rotations d'un quart de tour... 3-4-5. ...que le bras articulé effectue lentement... mais sûrement.



3



4



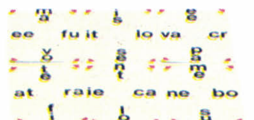
5

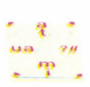
jeux & stratégie













BOOMERANG

Nathan

matériel :

• un plateau de jeu en plastique (type damier) comprenant 9 cases sur 9. Chaque case présente une perforation ;

• 2 fois 13 pièces de formes différentes. Les pièces sont bicolores : un côté blanc, un côté rouge ; sur chaque pièce est gravée une valeur qui, selon les pièces, varie de 1 à 5 ;

principe du jeu :

chaque joueur doit poser judicieusement ses pièces contre les pièces adverses afin de les retourner. Les pièces retournées prennent la couleur défendue par le joueur qui vient de poser. Les joueurs posent une pièce à tour de rôle. Les blancs commencent. Les deux joueurs disposent strictement du même matériel. Celui qui joue le premier pose la pièce de son choix n'importe où sur le plateau de jeu. Le second joueur doit poser une de ses pièces de manière qu'elle touche par un ou plusieurs côtés la pièce adverse. Il retourne la pièce de son adversaire qui devient à sa couleur. La pièce retournée change seulement de couleur et non de disposition. C'est le contact par les côtés et non par les angles qui permet de retourner les pièces adverses. Lors de tous les tours suivants, chaque joueur doit poser une de ses pièces et retourner au moins une pièce adverse. Il est possible et bien sûr souhaitable de retourner à chaque fois le plus possible de pièces adverses. Les joueurs tentent de s'approprier définitivement les pièces dont les valeurs sont les plus élevées. Cela est en effet possible puisqu'une pièce entièrement entourée ne pourra plus être retournée.

La partie s'arrête quand les deux joueurs ont posé toutes leurs pièces ou quand les pièces qu'il leur reste ne peuvent plus être posées sur le plateau de jeu. Tant qu'un joueur peut poser il le fait, même si son adversaire est bloqué. Les joueurs comptent alors les points des pièces de leur couleur. Chacun ajoute à son total la valeur des pièces qui n'ont pu être posées par l'adversaire. Le gagnant est celui qui le premier totalise plus de 44 points.

commentaire :

un jeu magnifique ! Un de ces jeux, trop rares à notre goût, qui sait conjuguer tout ce qui fait le succès des jeux de réflexion : une règle simple, un matériel simple, débouchant sur des possibilités quasi-illimitées. Les pièces bicolores ont encore frappé ! La procédure qui consiste à retourner les pièces à la couleur de l'adversaire rappelle en effet *Othello/Reversi* (voir *J & S* n° 3). Des pièces qui ne seront sans doute pas étrangères aux joueurs puisque quelques-unes d'entre elles sont celles des pentominos (le « T », le « X », la « barre »). *Boomerang* n'est pas non plus sans rappeler le jeu de Nim (ou jeu de Marienbad) dans la mesure où chaque joueur tente d'être celui qui fera perdre le dernier degré de liberté (les côtés) aux pièces les plus élevées en valeur. Pièces qui ne pourront plus dès lors être retournées.

Ainsi le « T », qui vaut 5 points et couvre cinq cases, a un périmètre de douze unités (une unité valant un côté de case). Il faudra au moins 5 pièces pour l'entourer complètement. Pour se l'approprier, il faudra être le dernier à poser une pièce contre lui. Rude combat, dans lequel intervient aussi l'idée de blocage. L'adversaire a beau cacher les pièces qui lui reste, on peut se souvenir qu'il lui reste un « X » — difficile à placer — et jouer de façon à l'empêcher définitivement de la poser. Des astuces qui interviennent souvent en fin de partie. Nous souhaitons une longue carrière à ce jeu.

en bref :

type de jeu : stratégique et tactique ;
nombre de joueurs : 2 ;
présentation : 9/10 ;
clarté des règles : 9/10 ;
originalité : 7/10 ;
nous aimons ♥ ♥ ♥ passionnément

FORCE 3

Ravensburger

matériel :

• un plateau de jeu en plastique (10 × 10 cm) ;

• 8 pions noirs carrés, qui prennent place sur le plateau de jeu, laissant un espace inoccupé comme dans un taquin. Ces pions noirs comportent un évidement circulaire permettant de recevoir un pion bleu ou rouge ;

• 3 pions bleus et 3 rouges, circulaires, destinés à être placés sur les pions noirs ;

principe du jeu :

il s'agit d'aligner, soit horizontalement, soit verticalement, soit en diagonale, les trois pions de sa propre couleur.

Les 8 pions noirs sont disposés sur le plateau de jeu. La case libre est laissée au milieu. Chaque joueur choisit une couleur et prend les trois pions correspondants. A son tour, chaque joueur a le droit d'effectuer un des trois mouvements suivants :

• poser un de ses pions sur un des pions noirs mobiles ;

• changer l'emplacement d'un des pions de sa propre couleur, en le posant sur un autre pion noir mobile ;

a joué pour vous...

• déplacer un pion noir, occupé ou non. La règle autorise le déplacement d'un pion noir occupé par un pion à la couleur de l'adversaire. A cela il faut ajouter une restriction et une précision : un pion noir mobile qui vient d'être déplacé ne peut reprendre sa place précédente au tour suivant. Si l'emplacement vide du plateau de jeu se trouve sur l'un des bords, un joueur quelconque peut déplacer deux pions noirs. La partie prend fin lorsqu'un des joueurs a aligné ses trois pions de couleur. Le vainqueur est désigné à l'issue d'une douzaine de parties.

commentaire :
Force 3 est tout simplement une version modifiée du célèbre Tic-Tac-Toe, le plus simple des jeux d'alignements. Il n'a, à l'évidence, aucune autre prétention que d'être un de ces petits jeux simples que l'on surnomme « jeux d'apéritifs », en raison de l'enjeu qu'ils supposent. Les astuces permises par la règle « revue et corrigée » créent des surprises. Le jeu nécessite plus d'attention qu'il n'y paraît de prime abord.

en bref :
type de jeu : tactique ;
nombre de joueurs : 2 ;
présentation : 8/10 ;
clarté des règles : 9/10 ;
originalité : 7/10 ;
nous aimons ♥
un peu

YATZY...
et les autres !
Idéal Loisirs

matériel :
• un échiquier (64 cases) placé verticalement sur deux supports. Par le haut de l'échiquier il est possible de glisser des pions de plastique carrés qui tombent dans sa partie inférieure. A mesure que l'on joue les cases se remplissent ainsi. Chaque pion présente une découpe centrale en forme de ♣, ♥, ♦ ou ♠. Il y a 4 couleurs de pions et 25 par couleur ;
• 4 dés sur lesquels figurent les symboles des cartes à jouer.

principe du jeu :
il s'agit d'aligner de 2 à 7 symboles de même nature en en plaçant 4 par tour sur les indications fournies par le jet des 4 dés. Celui des joueurs dont c'est le tour lance les dés. Il glisse ensuite dans le cadre de jeu les symboles indiqués par les dés. Le joueur peut alors marquer les points auxquels son alignement lui donne droit ou attendre un tour ultérieur pour tenter d'atteindre un score plus élevé.
Le total des points d'un alignement se compte de la manière suivante : les ♦ valent chacun 2 points ; les ♥, 3 points ; les ♠, 4 et les ♣, 5. Le total est établi par simple multiplication de la longueur de l'alignement par la valeur des symboles. Par exemple trois ♣ accordent 15 points. Les totaux réalisés s'ajoutent les uns aux autres à mesure que l'on joue. Le jeu se poursuit sur le même mode jusqu'à épuisement des cases encore libres.

commentaire :
Yatzy est un jeu d'alignement très classique, s'ajoutant à la liste déjà longue des jeux conçus sur le modèle du morpion. C'est dire aussi qu'il est possible d'y jouer avec pour tout matériel un papier quadrillé et un simple crayon. Deux raisons font cependant que nous aimons ce jeu.
La première est que ce jeu n'occupe pas, comme trop souvent, une grande boîte de jeu remplie de... vide, mais seulement un petit boîtier (12 × 12 cm) qui peut être acheté pour une somme modique (environ 22 F). La seconde raison et que *Yatzy* n'est pas seul : il fait partie d'une véritable collection de petits jeux lancée par Idéal Loisirs. Et tous ces « petits » jeux brillent par des astuces de règles que pourraient leur envier bien des « grands ».
Parmi ces jeux, qui, jusqu'à présent, sont au nombre *9,* il faut citer le *mini-Archimèdes* (voir *J & S* n° 10), qui fait partie des jeux de blocage ; *Score 4 - triangle,* qui mérite la palme de la présentation pour un morpion dans l'espace (mieux que *Space lines*) ; *Objectif 155,* qui met le joueur aux prises avec les difficultés de cet ancien jeu connu sous le nom de *Tour de Hanoï* (ou de Brahma) ; *Tennis* et *Football*, qui sont tous deux des Solitaires « thématiques », pour lesquels il faut que les derniers pions aboutissent sur des cases chiffrées qui déterminent le score (on peut aussi y jouer à deux) ; et *Sphynx*, un morpion amélioré tout à fait astucieux. Pour ce bel ensemble, tout à fait indiqué pour les vacances, nous ne pouvons qu'apporter nos encouragements.

en bref :
(pour l'ensemble de ces jeux)
types de jeu : tactiques ;
nombres de joueurs : 2 ou plus ;
présentation : 8/10 ;
clarté des règles : 9/10 ;
originalité : 7/10 ;
nous aimons ♥ ♥
beaucoup

DEMI-MOT
Waddington

matériel :
• un paquet de 54 cartes (dont 6 de règles). Sur chaque carte on trouve quatre syllabes, composées chacune de deux lettres. Les syllabes sont disposées au milieu des côtés des cartes.

principe du jeu :
lorsque les cartes sont placées côte à côte, il se forme un groupe de 4 lettres (horizontalement ou verticalement) qui, selon les cas, compose ou non un mot. Les syllabes sont dotées de valeurs chiffrées. Les mots réalisés par les joueurs prennent pour valeur la somme des valeurs des deux syllabes qui les composent.
Le donneur distribue trois cartes par joueur, faces cachées, et fait un talon des cartes restantes. La première carte du talon est retournée et placée au milieu de la table. Quand vient son tour, un joueur peut :
• soit placer une de ses cartes à côté d'une carte déjà posée, si la juxtaposition permet de créer un mot. Si une carte posée se juxtapose à 2, 3 ou 4 autres, tous les mots formés doivent être valables ;
• soit poser une de ses cartes sur une carte déjà jouée à condition de former des mots nouveaux avec toutes les cartes voisines ;
• soit enfin, jeter une de ses cartes et en prendre une au talon.
La valeur du ou des mots créés est ajoutée au total du joueur concerné à la fin de son tour. Le joueur prend une nouvelle carte au talon. Certaines cartes (rouges) présentent 1, 2 ou 4 côtés « Joker », autorisant la réalisation d'un mot à partir d'une seule syllabe. Le joueur qui procède ainsi doit énoncer le mot de 4 lettres qu'il a créé et recueille en points le triple de la valeur du demi-mot.
La partie prend fin, soit quand un joueur a épuisé toutes ses cartes, soit quand il n'est plus possible de jouer ; soit enfin, quand le talon est épuisé. Le gagnant est celui qui totalise le plus de points.

commentaire :
Demi-mot est assurément un jeu simple et qui fonctionne bien. Les parties ne déclenchent pas un enthousiasme furieux, mais il faut avoir l'œil pour jouer en marquant le maximum de points. Il est appréciable que l'on puisse indifféremment jouer de 2 à 6 ou en solitaire. Le but du jeu étant alors de battre son précédent record en points en jouant jusqu'à épuisement du talon. A notre avis, le principal défaut de ce jeu est qu'il ne prend en compte que les mots de 4 lettres. Ce qui est tout de même excessivement limité et qui n'offre finalement qu'un « demi-jeu de mots ».

en bref :
type de jeu : cartes ;
nombre de joueurs : 1 à 6 ;
présentation : 8/10 ;
clarté des règles : 9/10 ;
originalité : 6/10 ;
nous aimons ♥
un peu

jeux de reflex

Quand un lecteur de *J & S* profite de ses vacances pour parcourir le vaste monde, que ce soit pour remonter en pirogue l'Amazone ou flâner dans un quartier de Paris, que ce soit pour escalader les pentes tibétaines ou découvrir un village de la Creuse, il sait que partout où il y a des hommes, il y a des joueurs. Quand de plus il est passionné de photo, il est toujours prêt à fixer sur sa pellicule ce qui l'intéresse, le séduit, le surprend. Alors si vous pensez avoir réussi une bonne photo de « jeux & joueurs », n'hésitez pas. Envoyez la nous. Le meilleur envoi sera publié et récompensé par un jeu électronique.

Si les photos techniquement « loupées » n'ont guère de chance de recueillir nos suffrages, nous tiendrons compte en premier lieu de l'originalité, soit par le jeu pratiqué (pensez dans ce cas à joindre la règle !), soit par la situation ou l'attitude des joueurs.

Envoyez-nous vos photos (diapos couleur exclusivement) avant le 30 septembre. Les documents reçus ne seront pas retournés et le fait de participer à ce petit jeu implique évidemment votre accord quant à une éventuelle publication. (Si, outre le premier prix, nous décidons de publier d'autres envois, leurs auteurs se verront récompensés d'un abonnement d'un an à *J & S*).

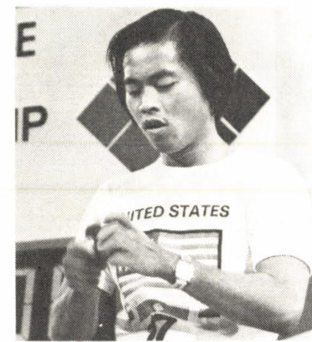
Adressez vos envois à :
Jeux & Stratégie
Photo Jeux & Joueurs
5, rue de la Baume
75382 Paris Cedex 08.



Petites patiences...

Elles mesurent 63 × 42 mm ; elles sont gravées « à l'ancienne » : ce sont les cartes de la nouvelle série de jeux de patience, édités par Grimaud. Faciles à caser dans le sac des vacances, pour découvrir les patiences (voir aussi des règles de patiences dans *J & S* n° 11).

Rubik's Cube : 22,95 secondes pour le Champion du Monde



Minh Thaï, un Américain de 16 ans et demi, a en effet mis moins de 23 secondes pour reconstituer un cube soigneusement mélangé ! C'était lors de son deuxième essai (sur trois) du premier championnat du monde qui s'est déroulé le 5 juin à Budapest. Le représentant français, Jérôme Jean-Charles, l'un des grands favoris, ne pouvait se classer que 6e sur les 19 concurrents. Mais les « chronos » de tous ces hyperspécialistes étaient si proches que l'on se demande si l'an prochain, il ne faudra pas passer au Master (le cube 4 × 4) sous peine de devoir départager les virtuoses au millième de seconde.

the paris métro... in english

« Sharl-d'-gaul-eh-tual » ?... « merry-dee-vree » ?... « port-d'-la-shapéll » ? Seuls les habitués auront reconnu sous ces étonnantes transcriptions phonétiques quelques-unes des stations les plus connues du métro parisien. Le plus complexe des réseaux de transport souterrain valait bien un jeu, quel qu'il fut (et ce jeu de progression de pions soumis aux dés sur le thème d'un parcours touristique est loin d'être parmi les meilleurs).

Mais pourquoi donc les cartes « stations » de ce jeu doivent-elles indiquer comment se prononce Charles-de-Gaulle-Etoile ? Eh bien, parce que *Paris Métro*, produit par Infinity game, a dû traverser l'Atlantique pour que nous puissions y jouer ! Cela rappelle à s'y méprendre le sketch de Fernand Reynaud : « le 22 à Asnières », numéro de téléphone de la banlieue parisienne que le héros de l'histoire ne parvient à obtenir que par l'intermédiaire d'une standardiste de New York. Nous sommes rendus au même point, et ce n'est pas à la gloire des maisons d'éditions de jeux françaises. Allons ! Un peu de créativité ! Et n'attendons pas que les Américains nous proposent un jeu d'aventure sur l'Opéra de Paris, son fantôme et son lac !



Avis...

• Le Graoully Lude s'est créé à Metz. Ce club multijeux, wargames, Diplomacy... recherche quelques jeux d'occasion. Georges Thisse, 45 en Fournirue, 57000 Metz. Tél. : (8) 775.25.26.

• Pour jouer à Diplomacy ou aux échecs ou aux deux, par correspondance. Georges Lebigot, Cidex 856, Chemin du Lunot, St-Laurent Novan, 41220 La Ferté Saint-Cyr.

• Il recherche des amateurs d'échecs pour jouer par correspondance et « parler » des échecs. Robert Paysen C 421, 2, rue des Aubépines, 4421 Lantin (Belgique).

• Qui veut jouer avec lui au Mancala, Fanorona, Bagh Shal, et autres par correspondance ? Jean-Claude K'Dal, 8, rue Chauvière, 61600 La Ferté-Macé.

• Le Boute-Selle, association des figurinistes et maquettistes historiques saint-germanois, vous invite à son exposition, qui se tiendra du 11 au 19 septembre au Musée Vera, place André-Malraux à Saint-Germain-en-Laye. M. Brou, 1, rue de Pontoise, 78100 Saint-Germain-en-Laye.

• Nouvelle boutique de jeux à Toulon ; le Manillon, 5, rue Pierre-Corneille. Tél. : (94) 62.12.14. Animations wargames prévues ; notamment des simulations de batailles aéro-navales.

• ... à Mende : Temps Libres, 2, rue du Soubeyran. Tél. : (66) 65.04.24. Joueurs isolés une salle y est mise à votre disposition.

• Patrice Frayssinet recherche amateurs pour créer club de jeux de rôle et wargames fantastiques, bd de Tassigny, 12000 Rodez. Tél. (65) 68.20.72.

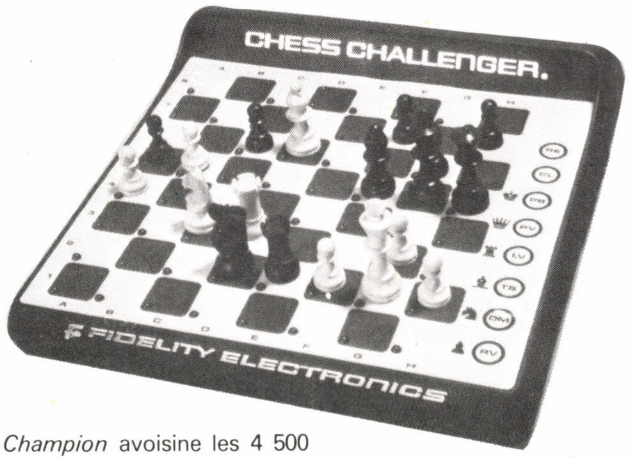
Red Seven international.

Octobre sera le mois du Red Seven. Un grand tournoi international est organisé en France, Suisse, Belgique (éliminatoires régionaux, finale à Paris). S'inscrire dès maintenant au Bénédictine Game Club, 76, bd Haussmann, 75008 Paris.

échecs électroniques : tout beau... tout 9 !

Pas tout à fait l'*Elite* mais mieux qu'un *Champion*... Voici le dernier-né d'une famille qu'il n'est plus besoin de vous présenter, les *Chess Challenger* (de Fidelity Electronics, importés en France par Rexton).
Le petit nouveau est le *SC 9*. Côté présentation, rien de révolutionnaire, c'est le frère jumeau du *SC 8* : même boitier, même échiquier « sensitif » (pour déplacer une pièce, il suffit d'appuyer successivement sur sa case de départ puis sur celle d'arrivée, la machine indiquant ses coups en allumant de petites lampes situées au coin des cases). Mais un double progrès. Pour les performances tout d'abord.
S'il n'atteint pas le niveau de l'*Elite* dont il semble posséder le programme, mais « tournant » moins vite, il surclasse largement le *Champion*, donc toutes les autres machines commercialisées. Un petit test nous l'a prouvé. Nous avons proposé à deux de ces machines la question « échecs » de notre concours (voir *J & S* n° 14).
Si l'*Elite* trouve le bon coup en moins de 6 minutes, le *SC 9* met moins de 18 minutes, ce qui le place largement en tête de toutes les autres machines commercialisées.

Performance encore plus appréciable quand on compare les prix : alors que l'*Elite* coûte plus de 8 000 francs, le



Champion avoisine les 4 500 francs et le *SC 9* « seulement » 2 500 francs !
Autant dire que voilà la machine qui rallie dorénavant tous nos suffrages. Surtout qu'elle est modulaire et peut fonctionner sur pile. Et n'oublions pas quelques raffinements : lorsque *SC 9* voit qu'il peut subir un mat forcé, il vous offre d'abandonner, il réclame la partie nulle selon la règle des 50 coups (50 coups joués sans prise de pièce ni mouvement de pion) et quand la même position s'est répétée 3 fois ou encore, il propose nulle s'il juge que le matériel restant ne permet à aucun camp de l'emporter et étudie lui-même vos propres propositions de nulle qu'il peut accepter ou refuser : un vrai joueur... et un bon !

Hommes contre machines

La Librairie Saint-Germain, spécialisée dans les livres et jeux d'échecs a organisé en mai une rencontre entre six joueurs (classés de 1400 à 1930 Elo) et les six meilleures machines du moment. Chez ces dernières, victoire du SC Champion (3 1/2/6) devant Elite, Great Game Machine, Savant et Super System V (3) et Mephisto 2 (1 1/2).
En fait, ce classement un peu surprenant (Champion devant Elite ou Mephisto 2 largement distancé) s'explique à la fois par le faible nombre de parties et certains étonnants faux-pas humains comme le nul concédé par Lamoureux au SC Champion et la défaite de Ledoux contre Super System V. En revanche, ce tournoi confirme que les meilleures machines se situent actuellement entre 1600 et 1700 Elo. Rendez-vous l'année prochaine !

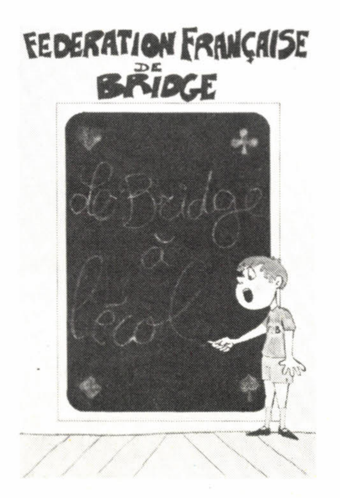
Le bridge à l'école

Quarante-cinq établissements scolaires s'étaient inscrits au Concours national d'affiches dont le thème était « le bridge à l'école » (voir *J & S* n° 12).

Lourde tâche pour le jury, qui devait choisir parmi les 150 affiches arrivées à la commission jeunesse de la Fédération française de bridge. Un classement fut établi à titre individuel, puis par établissement.

La médaille d'or du concours fut attribuée à Hélène Sauzé du CES Paul Eluard de Brétigny, devant Thierry Boutot du LEP Pasteur de Clichy, dont nous reproduisons ici l'affiche ; et le premier établissement primé fut le collège de La Charité sur Loire. Signalons que ce collège obtint également le prix spécial du slogan avec : « bridge au lycée, esprit éveillé ».

De nombreux prix sont venus récompenser aussi bien les élèves que les établissements scolaires.



échos

Le musée de Poissy

Le musée du Jouet de Poissy présente en permanence un ensemble de jeux et jouets des XIXe et XXe siècle, et notamment des jeux de société, époque 1900. Une ludothèque et une bibliothèque consacrée aux jeux fonctionnent dans le cadre du Musée.
De la passionnante exposition centrée sur le thème « jeux, jouets et politique », que nous avions annoncée dans notre précédent numéro, nous avons rapporté quelques documents rares, qui illustrent l'article sur les jeux de parcours (page 16).
Le musée de Poissy est ouvert du mercredi au dimanche inclus, de 9 h 30 à 12 h et de 14 h à 17 h 30. Son adresse : 2, Enclos de l'Abbaye, 78300 Poissy. Tél. : 965.06.06.

Le Zakhia à l'heure des championnats

Ce jeu de lettres (voir *J & S* n° 8) fait l'objet cette année d'un championnat de France. Des éliminatoires régionales se dérouleront entre autres villes à Saint-Etienne, Lille, Poitiers, Lyon, Strasbourg. Les champions régionaux se retrouveront à Paris, en novembre prochain, pour la finale nationale. (Ceji, 14, rue Bon-Houdart, 93700 Drancy).

Festival d'Origami

Le premier festival international de pliage de papier se tiendra du 20 au 25 juillet à Mirepoix-sur-Tarn (Haute-Garonne). Outre des stages d'initiation et de perfectionnement, des conférences et expositions se dérouleront afin de mieux faire connaître l'art et, disons-le, la magie du pliage. 400 F forfait festival. Mouvement français des plieurs de papier, 30, rue des Vinaigriers, 75010 Paris. Tél. : (1) 203.61.14.

wargames et jeux de rôle



GERGOVIE

Simulations Cornejo

Soucieux de se tailler une réputation de meneur d'hommes, de fin diplomate et d'habile stratège — réputation au moins égale à celle de Pompée, qui lui se couvre de gloire en Orient — Jules César obtient un commandement en Gaule. La Gaule d'alors, avec ses quinze millions d'habitants et ses soixante-treize peuples, est en but aux conflits internes et aux pressions constantes des Germains. Jouant sur ces antagonismes, César rallie à sa cause les Héduens et quelques autres peuples gaulois. Le livre septième de la « Guerre des Gaules », écrit par César lui-même, raconte les épisodes les plus connus qui conduisirent à la réddition des troupes de Vercingétorix au terme du siège d'Alésia. L'un des événements qui précéda de peu la fin de la résistance gauloise fut la bataille de Gergovie.

Pour César tout avait bien commencé. Les troupes gauloises, poursuivies par l'armée romaine n'avaient eu d'autre recours que de se retrancher sur les hauteurs de Gergovie, à quelques kilomètres de Clermont-Ferrand. César envoie quelques unités faire diversion sur le flanc ouest du massif. Les troupes gauloises, manifestement aussi peu disciplinées que la tradition nous le dit, se précipitent du même côté que les Romains. César lance alors une attaque frontale qui doit bousculer les Gaulois et les chasser de la position dominante qu'ils tiennent. La manœuvre est classique, les Gaulois s'y sont laissés prendre, et rien ne semble devoir modifier l'issue de la bataille.

Mais voilà que les légions romaines rencontrent une résistance imprévue. Les trois légions d'assaut qui, déjà, ont pénétré la place forte sont sur le point de faire retraite. La dixième légion, garde personnelle de César, est contrainte d'intervenir, pour éviter une cuisante défaite. Les Héduens venus en renfort sont pris pour des ennemis par les légions romaines et une indescriptible mêlée s'ensuit. César est acculé à la retraite.

La simulation que propose Xavier Jacus de la bataille de Gergovie est étayée par une minutieuse analyse de la situation précédant la bataille.

Rien qu'à la lire, l'envie de jouer est immédiate. Six pages de règles, simples mais efficaces, confirment le sérieux de la réalisation. Les amateurs y retrouveront les notions classiques que l'on rencontre dans la plupart des wargames (zones de contrôle, effets de terrains sur les combats et un tableau de résultat des combats conçu avec soin). En plus des résultats classiques (AE, AR, DR, DE), la « fuite » et la « mêlée » agrémentent le jeu. Avec un résultat de « fuite », une unité doit immédiatement consommer tout son potentiel de déplacement pour échapper aux troupes adverses. Elle reçoit un marqueur « fuite » et peut être éliminée au tour suivant par la simple traversée par une unité adverse de la case où elle se trouve. En cas de mêlée, les unités sont dans l'incapacité de se déplacer avant la phase de combat suivante.

L'ensemble est soigneusement conçu à l'exception de la carte, qui atteint vraiment les limites de la lisibilité. Une fois les pions placés sur le terrain il est bien difficile de savoir si l'on est en haut ou en bas d'un escarpement et donc d'appliquer l'avantage concédé à celui qui tient « le haut du pavé ». Il ne fait pas de doute que les amateurs de wargames s'y retrouveront sans trop de peine, mais les cohortes de « grands débutants » risquent la démoralisation ! Ce qui est d'autant plus dommage que l'ensemble des Simulations Cornéjo constituent un excellent départ pour l'initiation aux wargames. A vos « marqueurs » donc pour rectifier la mise en couleur du plateau de jeu.

EYLAU

Simulations Cornejo

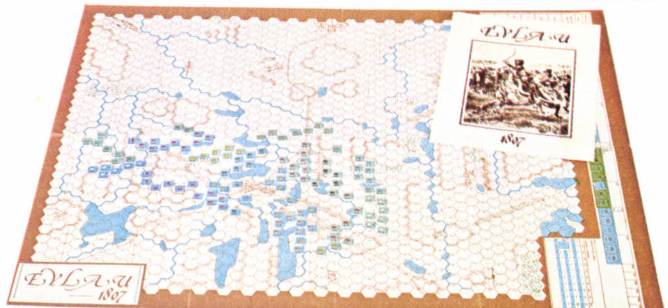
C'est la simulation de la célèbre bataille qui opposa, le 8 février 1807, les forces françaises commandées par Napoléon, aux forces russes commandées par Benningsen. Chaque tour de jeu représente une heure de temps réel et un hexagone 160 mètres de terrain. Le plateau de jeu en papier épais reproduit la zone qui environne la ville d'Eylau et permet la manœuvre sur 47 hexagones dans sa plus grande longueur sur 34 en largeur. Quatre-vingt-treize pions de couleurs, bifaces, porteurs des symboles des différentes unités (type OTAN) attendent d'être découpés pour rejoindre le champ de bataille.

La séquence de jeu se décompose de la manière suivante : mouvement des troupes russes, interventions des renforts (en fonction du tour), combats, réorganisation des unités. Le joueur français lui succède et opère de la même manière.

Le jeu se poursuit de tour en tour et la victoire est obtenue par l'un des joueurs par accumulation de points (addition des points de combats des unités adverses éliminées) ; total auquel s'ajoutent des points d'occupation liés à certains hexagones, et notamment ceux qui représentent le village d'Eylau.

Le système utilisé pour représenter les mouvements est classique (potentiel de déplacement en fonction de la nature de l'unité), ainsi que les effets de terrain sur les mouvements. Une table de résultat des combats est utilisée. Il est à noter qu'elle comporte peu de cas d'élimination (AE et DE) mais en revanche un grand nombre de « reculs ». C'est dire que la manœuvre a la priorité sur la force brute et ce d'autant que le champ de bataille est véritablement jalonné de lacs et d'escarpements. L'impossibilité de reculer équivaut à une élimination, ce qui est fréquent compte tenu de la nature du terrain.

Les principaux généraux qui participèrent à la bataille sont

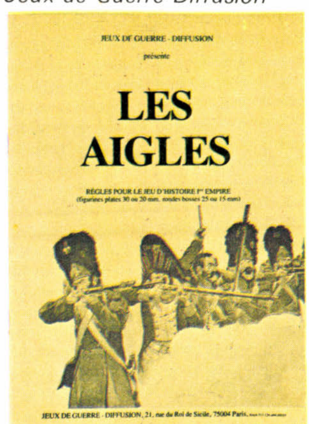


représentés ; ce sont les unités de commandement. Aucune unité distance de plus de 5 hexagones d'une unité de commandement ne peut pénétrer dans la zone de contrôle d'une unité adverse. Cet astucieux système contraint les joueurs à concevoir un véritable plan de bataille. Un vrai plaisir pour stratège même débutant.

L'attrait d'*Eylau* réside dans son grand classicisme, et la concision de sa règle écrite en français, dont il faut vanter la qualité. Au total un excellent travail, apte à satisfaire tous les joueurs, initiés ou non. On pourra lire avec intérêt la description de la bataille et disposer ses pions conformément à la réalité historique.

LES AIGLES

Jeux de Guerre Diffusion



L'article paru dans *J & S* n° 13 à propos des wargames avec figurines (« Soldats de plomb et stratégie ») nous a valu un nombreux courrier. Il en ressort un très grand intérêt pour le réalisme créé par la règle, mais aussi une réticence d'intensité au moins égale, pour se lancer dans l'acquisition d'une collection de figurines. Figurines qui ne sont ni toujours faciles à trouver, surtout en province, ni aisées à peindre, ni vraiment bon marché. De plus, l'époque antique, pour passionnante qu'elle soit, ne recueille pas tous les suffrages et bon nombre de joueurs paraissent davantage intéressés par l'époque napoléonnienne que par celle qui est « antérieure à l'usage de la poudre » (définition de l'époque à laquelle est consacée la règle de « la flèche et l'épée »).

Nous pensons que la réalité de la règle passe avant tout autre considération. Pour jouer avec « la flèche et l'épée », il n'est évidemment pas nécessaire de posséder toute une collection de figurines onéreuses ; pas plus nécessaire qu'elles soient peintes, ni qu'elles soient en plomb-étain, ni même, à la grande rigueur, d'y jouer avec des figurines ! La règle de ce jeu, qui est d'une fertilité stratégique inépuisable, dispense vraiment de s'arrêter sur de quelconques problèmes de matériel.

Par ailleurs, il existe une excellente règle destinée à simuler tous les conflits de type napoléonien : celle des Aigles, issue de la règle de « la flèche et l'épée », comporte les adaptations rendues nécessaires par le changement d'époque. Les 24 pages de la règle sont d'une grande clarté et aptes à rendre le joueur rapidement efficace.

Pour jouer, il suffit de disposer de la règle (environ 60 F), de dés, d'une quelconque surface de jeu (maquette réalisée dans les moindres détails, table nue, photo aérienne, grand format, dessin), d'un mètre-ruban pour mesurer des déplacements de vos unités et de n'importe quel support pour les représenter (figurines, pions de carton), pour autant que la surface qu'ils occupent au sol corresponde à celle que précise la règle.

Il faut en effet rappeler que toute figurine doit être collée sur un socle en carton, le plus souvent carré, qui répond à des dimensions précises (15 ou 20 mm de côté, par exemple) et constitue un des critères importants du jeu. C'est dire que les socles sans les figurines peuvent participer au jeu, aux centaines d'heures de jeu qu'offre la règle des « Aigles ». Vous y trouverez notamment, outre la dimension des socles en fonction du type d'unité, des listes permettant de composer des armées de manière réaliste (française 1805-6, 1809, 1813 ou 1814, anglaise...) les indications concernant chaque type d'action (attaquer, tenir, harceler, appuyer, couvrir, soutenir, interdire) et le mode de formation (ligne, colonne, carré, tirailleurs, en désordre), les potentiels de mouvements en fonction des unités, la charge, la contrecharge, l'esquive, la marche en arrière, le corps-à-corps, la mêlée, le moral et les procédures de test de celui-ci, la retraite, la déroute, l'arrêt sur place et les pertes. A cela, il faudra ajouter la maîtrise de l'artillerie et des armes de feu légères. Trois variables seront toujours à l'honneur en ce domaine : la portée du feu en fonction de la nature de l'arme (du mousqueton au canon de 12), le « facteur de feu », qui rend compte de la qualité de celui qui tire et le « facteur tactique de tir », qui est particulièrement centré sur les caractéristiques de la cible. L'art de manœuvrer reste à découvrir !



BONAPARTE

International Team

Bonaparte est un wargame qui se joue au niveau des corps d'armée et permet de simuler toutes les campagnes napoléoniennes à partir de l'hiver 1806. Le jeu se déroule sur une grande carte de l'Europe avec hexagones. On peut jouer à deux ou quatre joueurs en suivant les mêmes règles. A deux, le joueur français a pour but de s'allier tous les pays européens, hormis l'Angleterre. Le joueur anglais tente de l'en empêcher. Il est possible de simuler une situation ne comportant que quelques tours de jeu ou bien de se lancer dans un long conflit qui s'étale entre 1806 et 1813, à raison d'une saison par tour de jeu (soit 32 tours). Au début de chaque saison, les joueurs doivent tirer au dé l'influence du climat (la saison peut être belle ou particulièrement mauvaise). Ce tirage est important car la règle est conçue en relation étroite avec les facteurs climatiques : la météo exerce une influence sur les déplacements des corps d'armées qui, selon les cas, devront consommer plus ou moins de points de déplacement. Les conditions météo sont aussi en relation avec le budget dont dispose chaque joueur pour faire vivre ses armées (notamment au niveau du ravitaillement). Il est à noter que les joueurs peuvent concentrer jusqu'à cinq pions sur la même case mais que, dans ce cas, quatre devront être ravitaillés. En effet, seule une unité peut « vivre » sur la case (terrain) qu'elle occupe en profitant des richesses locales. La force liée à la concentration est donc contrebalancée par d'éventuelles faiblesses logistiques.

Au terme de chaque année (tous les quatre tours) les armées peuvent être reconstituées en fonction du budget dont dispose le joueur.

Ces facteurs économiques et climatiques s'ajoutent aux règles classiques du wargame (effets de terrain, tableau des résultats des combats, lignes logistiques, etc.) Les 16 pages de règles proposées ne s'adressent pas aux débutants et requièrent, comme toutes les simulations de quelque envergure, un temps d'assimilation appréciable.



vous avez dit mulet ?

Nous en étions conscients, cette deuxième édition de notre grand concours, était encore plus difficile que la première. Mais sinon, comment départager les chercheurs incollables... et infatigables que vous êtes ? Eh bien, malgré les pièges que nous avons multipliés, il y avait peu d'erreurs dans les quelque 8 000 réponses que nous avons reçues. Et si ces fameux mulets inclassables vous ont fait souffrir, nous avouons, qu'encore une fois, vous nous avez surpris par votre science. Alors... bravo aux gagnants comme à ceux qui ont échoué près du but et... à l'année prochaine !

Question n° 1 : Quelle ménagerie !

(un casse-tête de Louis Thépault)
Certains lecteurs se sont plaints qu'il n'y avait pas de solution. Ils avaient deux fois tort puisqu'on en trouve ... deux !
En fait, nous avions conçu et rédigé le problème en utilisant « quelques » (hérissons) pour « au moins trois » ... Ce qui ne laissait plus qu'une solution. Mais nous nous sommes aperçu un peu tard que « quelques » n'excluait pas la valeur « deux ».
La seule réelle difficulté du casse-tête provenait de ces fameux mulets. Mais n'importe quel dictionnaire courant propose les deux sens :

1. mulet : hybride mâle d'un âne et d'une jument (donc quadrupède).
2. mulet : nom commun du muge (poisson).

Et enfin un zéro pointé en histoire naturelle pour ceux qui ont pris les mygales pour des insectes, qui ont attribué six pattes à ces araignées ou ... huit aux insectes !

Passons à la solution :
j'ai a hérissons avec $2 \leqslant a$ (hérissons au pluriel)
3 renards
8 chèvres
b mulets (il y a treize mulets mais sont-ce des poissons ou bien des quadrupèdes ?)
c chats avec $2 \leqslant c$ (pluriel)
d moutons avec $2 \leqslant d$ (pluriel)
e vaches avec $2 \leqslant e$ (pluriel)

1re remarque : soit q le nombre de quadrupèdes
on a
$q \geqslant 2 + 3 + 8 \quad + 2 + 2 + 2$
soit $q \geqslant 19$
d'autre part, j'ai q oiseaux
2 q insectes
7 cobras
f mygales
et x poissons

Comptons les pattes (les quadrupèdes en ont 4, les oiseaux 2, les insectes 6, les mygales 8, les poissons et les cobras n'en ont pas)

$630 = 4\,q + (6 \times 2q) + 2\,q + 8\,f$
$630 = 18\,q + 8\,f; \quad f \geqslant 2$
(mygales est au pluriel)

Essayons à présent toutes les valeurs possibles de f = 2, 3, 4, ... et cherchons celles qui donnent une valeur entière de q on trouve successivement
(1) $f = 9 \quad q = 31$
(2) $f = 18 \quad q = 27$
(3) $f = 27 \quad q = 23$
(4) $f = 36 \quad q = 19$
on s'arrête ici puisqu'à $f > 36$ correspondrait $q < 19$

Comptons les têtes dans chaque cas
(1) $(31 \times 4) + 7 + 9 + x = 136$
(2) $(27 \times 4) + 7 + 18 + x = 136$
(3) $(23 \times 4) + 7 + 27 + x = 136$
(4) $(19 \times 4) + 7 + 36 + x = 136$

(1) donne x négatif, impossible.
(2) donne $x = 3$ mais alors il reste au moins 10 mulets quadrupèdes et il y a au moins 29 quadrupèdes or cette solution n'en donne que 27 : impossible. (3) donne $x = 10$ et (4) donne $x = 17$

par exemple (3)	ou (4)
3 hérissons	2 hérissons
3 renards	3 renards
8 chèvres	8 chèvres
3 mulets	
2 chats	2 chats
2 moutons	2 moutons
2 vaches	2 vaches
23 quadrupèdes	19 quadrupèdes
23 oiseaux	19 oiseaux
46 insectes	38 insectes
10 poissons	17 poissons (13 mulets et 4 sardines par exemple)
7 cobras	7 cobras
27 mygales	36 mygales
soit 136 têtes	soit 136 têtes
et 630 pattes	et 630 pattes

j'ai 10 ou 17 poissons

Question n° 2 : Quel est le numéro de ma maison ?

(Un casse-tête de Louis Thépault)
Plus encore que pour la première question vous avez été nombreux à nous signaler qu'il n'y avait pas de solution, parfois même avec vérification sur ordinateur à l'appui ! Il est vrai qu'à première vue, les conditions de l'énoncé semblaient impossible à réaliser. N'est-ce pas là le propre d'un casse-tête ? Il y avait donc « une astuce ». Mais nous avons été étonnés du mal que vous a donné ce petit « truc » aussi vieux que les chiffres arabes : un 6 n'est rien d'autre qu'un 9 inversé et vice-versa, c'est le cas de le dire. Il s'agissait donc de faire preuve d'un louable souci d'économie et acheter un 6 à (6 francs) à la place d'un 9 (à 9 francs). La solution n'était alors pas longue à trouver. Ma maison portait le numéro 89 ($8 + 6 = 14$ francs), la maison de gauche le numéro 87 ($8 + 7 = 15$ francs) et la maison de droite le numéro 91 ($6 + 1 = 7$ francs). C'était la seule solution que nous ayons envisagée. Mais certains esprits retors ont pensé payer 9 francs un numéro 9 ... pour en faire un 6 ! Bien que ce goût immodéré de la dépense injustifiée nous ait paru quelque peu étrange, nous avons décidé d'accepter la solution qui en découlait puisqu'elle ne correspondait pas à une impossibilité réelle. Ma maison portait alors le numéro 108 ($1 + 10 + 8 = 19$ francs), celle de gauche le numéro 106 ($1 + 10 + 9 = 20$ francs) et celle de droite le numéro 110 ($1 + 1 + 10 = 12$ francs).

Ma maison porte le numéro 89 ou 108

Question n° 3 : Zoocryptarithme

(un problème de Louis Thépault)
Ici, peu d'erreurs et vous avez été nombreux à découvrir la solution unique :

$$\begin{array}{r} 508623 \\ -\ 496127 \\ \hline 12496 \end{array}$$

Question n° 4 : Cryptographie

A notre avis très difficile. Mais il faut croire que vous feriez d'excellents agents du 2e bureau puisque vous avez généralement trouvé le système : il ne fallait retenir que les deuxièmes lettres suivant les A et les I du texte. Ce qui donnait : **« les autres, hélas ! c'est nous »**

Passons aux « grands classiques : pour lesquels il fallait répondre à trois questions.

5a : les échecs.

Il fallait jouer **1. ... Cd6-ç4+!!** qui donnait la suite : 2. b× ç4 (sinon 2. ... C×b6), T×a4+!! ; 3. R×a4 (sinon 3. ... Da 2 mat), Da2+ ; 4. Rb4 (forcé), Db2+ ; et maintenant, les blancs ont le choix entre 5. Ra5, Da3 mat, 5. Ra4, D×b6 ou 5.Rç5, D×f2+ ; 6. R bouge, D× b6 et les noirs gagnent sans aucun problème. Dans la partie (Tartacover-Euwe 1948, les blancs abandonnèrent d'ailleurs après 4. ... Db2+.
De très nombreux concurrents ont proposé 1. ... Cb5+ mais après la réponse blanche forcée 2. Rb4 il n'y a pas de suite décisive.

5b. le tarot :

Comme l'année dernière vous aviez été très peu à choisir le tarot, nous avons cette fois proposé un petit problème vraiment très facile. il fallait jouer

1. 19 d'atout
puis **2. 5 de ♠**

5c. le Scrabble :
Ici, c'était l'inverse. Comme le Scrabble risquait d'attirer une large proportion de concurrents, le problème était très difficile et comportait un piège. Le mot ne pouvait pas commencer par un A puisqu'il aurait formé ARONDES. Or aronde n'est cité dans le PLI 82 que dans l'expression « queue d'aronde » où il ne peut prendre le pluriel. (Le fait est d'ailleurs explicitement signalé dans le règlement de la Fédération internationale de Scrabble francophone, janvier 82, auquel nous précisions que les solutions devaient satisfaire). Il ne restait plus que

G E R I A T R E
F E N D I L L E
F E S S I E R E
F E S S I E R S

qu'il fallait indiquer tous quatre. En revanche, certains candidats nous ont fait remarquer que si l'on comptait les lettres déjà posées, il n'y avait plus aucune solution compatible avec les lettres disponibles dans un jeu de Scrabble. Nous avons donc également accepté la solution qui consistait à dire ... qu'il n'y en avait pas !

5d. Le bridge :
Voilà qui n'a pas semblé vous poser trop de problème. Et vous avez été nombreux à jouer **petit ♦ (5 ou 7)** vers la Dame pour prendre la chance du Roi de ♦ placé. Et si cette manœuvre échoue, il sera temps de tenter l'impasse ♠.

5e. les dames :
Ici encore vous avez été nombreux à trouver cette splendide combinaison :

1. 27 – 22 18 × 27
2. 33 – 29 24 × 31
3. 39 – 34 27 × 38
4. 44 – 39 23 × 32
5. 25 – 20 14 × 25
6. 39 – 33 38 × 29
7. 34 × 5 25 × 34
8. 5 × 6

Quelques interventions de coups étaient possibles, notamment :

3. 40 – 34 27 × 38
4. 44 – 40 23 × 32

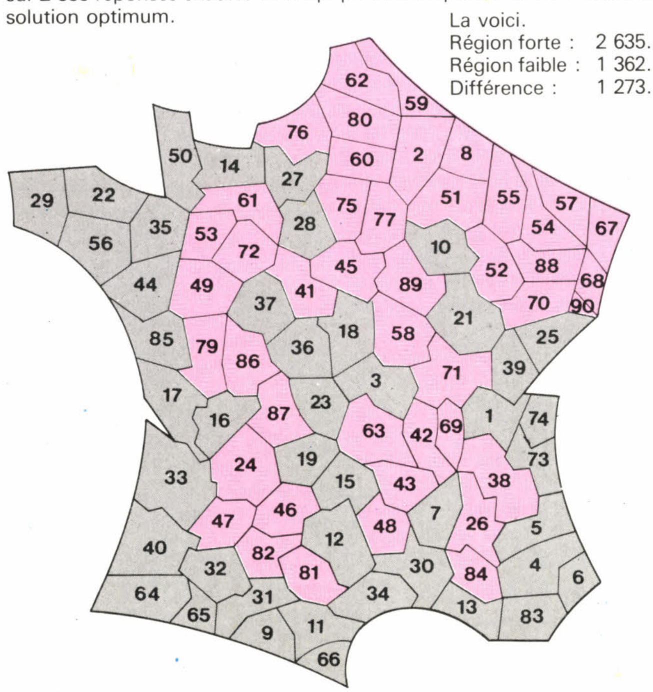
5f. le backgammon :
il fallait jouer **N11 B6 et N11 B10 et N12 - B9**

les solutions N11 B12 et N12 B7 et N12 B11 et N11 B8 se révélant nettement moins bonne dans le cas de petits jets (3 - 2, 3 - 1, 2 - 1, 1 - 1) au coup suivant.

5g. le go :
Il fallait jouer **B1.** Et si noir répond en A2, blanc jouera en E2 et si noir répond en E2, blanc jouera en F2.

Restaient les questions subsidiaires : la première, cette France honteusement coupée en deux, ne vous a guère départagés. La très grande majorité de ceux qui étaient parvenus jusque là sans erreur (soit 2 123 sur 2 333 réponses exactes aux sept premières questions) ont trouvé la solution optimum.

La voici.
Région forte : 2 635.
Région faible : 1 362.
Différence : 1 273.



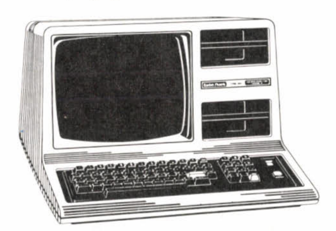
Enfin venait la « vraie » question subsidiaire. Rappelons-en l'énoncé : il fallait proposer un nombre entier inférieur à 10 000. Parmi les ex aequo aux questions précédentes, seraient premiers dans l'ordre, ceux dont le nombre serait le plus grand. Mais si plusieurs candidats proposaient le même nombre, celui-ci serait diminué de 100 fois le nombre de ces candidats.
Le vainqueur fut le seul à proposer 9925, alors que tous les nombres supérieurs furent donnés par plusieurs candidats. Le deuxième joua 9890 et le troisième 9884. Signalons que personne ne joua 9904, que le plus petit nombre récompensé fut 9367 qui permettait d'être 529e (les lauréats suivants étant des ex aequo « punis ») et que les 87 (!?) candidats qui jouèrent 9999, étant relégués à 1299, n'eurent droit à aucun prix.

Signalons enfin qu'il fallut parfois faire appel à la 3e question subsidiaire. La moyenne des nombres proposés à la 2e question subsidiaire par tous les ex aequo après la 1re question subsidiaire fut de : 9619.

Passons maintenant à la liste des gagnants.



1er : **BEAUVILLAIN Edouard,** Caudry, gagne un micro-ordinateur



TRS 80, modèle III, 16 K (diffusion Tandy France) ;

2e : THOMAS Françoise, Paris ; 3e : BOURDIER Eric, Beaumont ; 4e : MAUFROY Albert, Chaville ; 5e : FRAJERMAN Michel, Paris, gagnent un micro-ordinateur Sinclair ZX 81 (diffusion Direco International) ;

6e : EMEYOUD Bénédicte, Caen, gagne une calculatrice programmable TI 59 (matériel Texas Instruments) ;

7e : BRISSON Bruno, Bordeaux ; 8e : CANION Mireille, Le Quesnoy, gagnent une calculatrice programmable HP 11 C (matériel Hewlett Packard) ;

9e : VARLOOT François, Paris ; 10e : SCHAAL Pierre, Vaulx-en-Velin ; 11e : ROUILLON Maurice, Dreux ; 12e : AMBROISE Noëlle, Vouziers ; 13e : GUERLINZE Lydie, Reims, gagnent un Othello électronique Gabriel (jeu Dujardin) ;

14e : BONANGE André, Ste-Solange ; 15e : CAUBLOT Freddy, Saint-Denis ; 16e : DE NUTTE Guy, Belgique ; 17e : PILON Jacki, Vincennes ; 18e : BARRIÉ Gilles, Gagnac-les-Mines, gagnent un Master-Mind électronique (jeu Miro-Meccano) ;

19e : FERRON Michel, Paris, gagne une calculatrice programmable HP 33 C (matériel Hewlett Packard) ;

20e : GOTTY Hervé, Montpellier ; 21e : MOULET Alain, Pau, gagnent une calculatrice programmable TI 58 (matériel Texas Instruments) ;

22e : LE PRINCE Jean-Pierre, Coulaines ; 23e : MOVILLIAT Pierre-Manuel, Verneuil-en-Halatte ; 24e : LOUIS Jacques, Simiane-la-Rotonde ; 25e : MARRET Pascal, Laneuvelle devant Nancy ; 26e : LECOINTE Philippe, Saumur, gagnent un backgammon électronique (jeu Mattel Electronics) ;

27e : MANGES Sylvie, Aubervilliers ; 28e : FLURY Victor, Autun, gagnent une calculatrice programmable HP 32 E (matériel Hewlett Packard) ;

29e : MAURON Claudie, Maurepas ; 30e : PIDANCE Marcel, Romainville, gagnent une calculatrice programmable TI 57 (matériel Texas Instruments) ;

31e : CITON Claude, St-Eloy-les-Mines ; 32e : HUBERT Francine, Plaisir ; 33e : GIARD Dominique, Boulogne-Billancourt ; 34e : DUBROCA Henri, Colomiers ; 35e : NOUBLANCHE Claudine, St-Hilaire St-Mesmin, gagnent un Electronic Détective (jeu Idéal Loisirs) ;

36e : KAPTURKIEWICZ Sylvie, Arcueil ; 37e RAMLOT Isabelle, Thonon-les-Bains ; 38e GELDHOF Thierry, Châlons-sur-Marne ; 39e : LABETOULLE Pierre, Vilennes/Seine ; 40e : SUGNOT Franck, Paris, gagnent un Stratèges (jeu Idéal Loisirs) ;

41e : MAIKOVSKY Stéphane, Palaiseau ; 42e : RAVERT Christiane, Belgique ; 43e : MONTIGNY Claude, St-Hilaire-St-Mesmin ; 44e : MARTIN J.-Pascal, Paris ; 45e : MEYLEMANS Jean-Pierre, Belgique ; 46e : LOUP Thérèse, Aix-les-Bains ; 47e : TASTET Raymonde, Dax ; 48e : VILLEDIEU Patrick, Bayeux ; 49e : GUIET Robert, St-Sauveur-d'Aunis ; 50e : COLOMB Bernard, Saint-André-Nord ; 51e : LY Anne, Bures-sur-Yvette ; 52e : BAYARD Jean-Louis, Sceaux ; 53e : LEGENDRE Didier, Argenteuil ; 54e : SIX Bernard, Maurepas ; 55e : GRESSIER Frédéric, Paris ; 56e : FERNANDEZ Jean-Pierre, Vandœuvre ; 57e : MOULIN Philippe, Conflans-St-Honorine ; 58e : LEFEBVRE Thierry,



Bar-le-Duc ; 59e : MATHIEU Eric, Pont de la Maye ; 60e : GAUTHIER Michel, Paris, gagnent un Scrabble de luxe (diffusion Habourdin International) ;

61e : LAUCHE Philippe, Bordeaux ; 62e : GOBERT Françoise, Brienne-le-Château ; 63e : MURET Eric, Villeurbanne ; 64e : BREMILTS Roger, Ronchin ; 65e : LEVERT Gérard, Poissy ; 66e : BAUD Patricia, Cruas ; 67e : MOUTHON Philippe, Paris ; 68e : BOURGEOIS Marie-Thérèse, Ferrières ; 69e : LOURME Denis, Clichy ; 70e : ALBIN Christian, Paris ; 71e : RENARD Pascale, Vouvray ; 72e : LERMANT Nicolas, Paris ; 73e : MONIN Jean-Paul, Chatel-Guyon ; 74e : TOURY Marie-Thérèse, St-Aubin ; 75e : THEILLARD Frédéric, Vitry-sur-Seine ; 76e : LAGRENÉ Philippe, Chelles ; 77e : BARZAC Patrick, Orléans ; 78e : HARAND Nicole, Noveant-sur-Moselle ; 79e : QUINTIN Gérald, Paris ; 80e : JAMMOT Jacqueline, Saint-Sébastien ; 81e : GODEAU Frédéric, St-Jean-de-la-Ruelle ; 82e : RAUCOURT Philippe, Reims ; 83e : CAUBEL Rémi, Toulouse ; 84e : PANOUILLERES Charles, Cobrieux ; 85e : COUROUX Robert, Eragny-sur-Oise ; 86e : BUTEAU Alain, Paris ; 87e : FIOLLE Michel, Paris ; 88e : SMADJA René, Marseille ; 89e : PROST Eric, Morez ; 90e : FOREST Pierre, Versailles gagnent un wargame sélectionné par l'un des trois spécialistes en France :

- Jeux Descartes, 40, rue des Ecoles, 75005 Paris,
- Jeux Thèmes, 92, rue de Monceau, 75008 Paris,
- L'Oeuf Cube, 24, rue Linné, 75005 Paris.

91e : ANTOINE Michèle, Saint-Nom-la-Bretèche ; 92e : CAHUZAC Gaston, Montpellier ; 93e : AUDRAIN Elisabeth, Angers ; 94e : HERRY Franck, Paris ; 95e : NIGEN Bernard, Châtillon ; 96e : STERNLICHT Solange, Paris ; 97e : RION Alain, Tours ; 98e : LEMAITRE Patrick, Neuilly-Plaisance ; 99e : DRONNE Françoise, Thaon ; 100e : SPAGNOU Frédéric, Palaiseau, gagnent un Capital Power (jeu International Team) ;

Ces cent premiers lauréats reçoivent également un Option (jeu Miro-Meccano).

101e : LIMA Oscar, Viry-Châtillon ; 102e : TASTET Georges, Dax ; 103e : ROUGIER Louis, Paris ; 104e : HYPEAU Dominique, Poix-de-Picardie ; 105e : SCHNUR Véronique, Saint-Avold ; 106e : LUGARO Charles, Pierrefitte ; 107e : SCHOFFIT Christian, Morhange ; 108e : BIOVILLON Philippe, Paris ; 109e : PLAS Andrée, St-Jean-de-la-Ruelle ; 110e : METZ Boris, Palaiseau ; 111e : BESCARMENTIER Françoise, Saint-Germain-en-Laye ; 112e : FOUQUET Chantal, Aubignan ; 113e : ROY Régis, Asniers ; 114e : BAUDE John, Marines ; 115e : NAVARRO Jacqueline, Reims ; 116e : BEAUFORT Michel, Belgique ; 117e : FELLOUS Damien, Paris ; 118e : BEIS Antoine, Rambouillet ; 119e : BLOCH Bruno, Metz ; 120e : BISSON Gilles, Fontenay-aux-Roses ; 121e : SORTAIS Claude, Bois-Guillaume ; 122e : WATTERLOT Philippe, Taverny ; 123e : BARETTE Hervé, Asnelles ; 124e : CHERTON Claude, Belgique ; 125e : PIGNATARO Joséphine, Sète ; 126e : FAUCOUNEAU Francis, Le Haillan ; 127e : AUBRIOT François, Ligny-en-Barrois ; 128e : THEPAUT Hervé, St-Leu-la-Forêt ; 129e : HARRUS Elisabeth, Longjumeau ; 130e : ROMANN Christiane, Châtillon, gagnent un Diplomacy (jeu Miro-Meccano) ;

131e : HAMM Alain, Audincourt ; 132e : BUVRY Monique, Chauny ; 133e : GITTON Laurence, Merignac ; 134e : ESCUDERO Juana, Paris ; 135e : PENNINCKX Jean-Pierre, Belgique ; 136e : WEYLAND Simone, Paris ; 137e : FAUCONNIER Hervé, Voves ; 138e : VOINEAU Eric, Niort ; 139e : DRUZGALA Pascal, Alès ; 140e : BERSOT Xavier, Paris ; 141e : THOMAS Ghislaine, Chevry-Cossigny ; 142e : BERNARDEAU Francis, St-Varent ; 143e : FOURGEAUD Chantal, Neuilly-Plaisance ; 144e : PRIGENT Dominique, Nantes ; 145e : BOISSEAU Serge, Saint-Prix ; 146e : LEPETIT Jacques, Paris ; 147e : DUJARDIN Eric, Châteauroux ; 148e : DABET Bruno, Houilles ; 149e : BENTZ Jean-Paul, Paris ; 150e : BURLET Gilles, Liverdun, gagnent un « Lièvre et la Tortue » (jeu Ravensburger) ;

151e : CANAL Chantal, Fontenay-le-Fleury ; 152e : BERTRAND Alain, Paris ; 153e : RAOUX Claude, Marignane ; 154e : VIDARD Patrick, Bagnères-de-Luchon ; 155e : PONS Michel, Paris ; 156e : MOHAMMED-SEID Rabah, Anzin ; 157e : CROMBEZ Xavier, Bar-le-Duc ; 158e : LORO Jean-Yves, Drancy ; 159e : RABAULT Michel, Paris ; 160e : MULLER Dominique, Ferrette ; 161e : TORRES Christian, Sartrouville ; 162e : CHASSEING Corine, Paris ; 163e : WELCOMME Bernard, Marcq-en-Barœul ; 164e : PONTE Martine, Monchecourt ; 165e : FERNANDEZ Michel, Dunkerque ; 166e : GARCIA Christine, Boulogne ; 167e : HAIK Gaston, Paris ; 168e : BAUD Maurice, Bagnols-s/Ceze ; 169e : PANOUILLERES Anny, Cysoing ; 170e : CANION Maurice, Le Quesnoy gagnent un Othello (jeu Dujardin) ;

171e : PEYNOT Florent, Billere ; 172e : VERCAMER Marianne, Massy ; 173e : GIRARD Guy, Rambouillet ; 174e : MONIER Jean-Luc, Paris ; 175e : ROCAFORT Jean-Pierre, Perpignan ; 176e : DU JEU Christian, Paris ; 177e : SERGENT André, Marchiennes ; 178e : NOUBLANCHE Francis, St-Hilaire St-Mesmin ; 179e : RIVET Gaetan, Arcachon ; 180e : LY Alain, Bures-sur-Yvette ; 181e : BUVRY Philippe, Charleville ; 182e : DAQUIN Michèle, Neuilly/Seine ; 183e : RION Guy, Colombes ; 184e : LEFORT Patrick, Bar-le-Duc ; 185e : DURIEU Annie, Francheville Bel-Air ; 186e : KALVARISKY Guy, Verrières-le-Buisson ; 187e : TASTET Denise, St-Paul-les-Dax ; 188e : OSTROWSKY Marcel, St-Amand-en-Puisaye ; 189e : MAUGET Eliane, St-Nicolas-de-Port ; 190e : TORCHET Patrice, Charleville-Mez, gagnent un Twixt (jeu Schmidt International) ;

191e : TOULOUSE Yannick, Salon-Air ; 192e : HOSTEIN Béatrice, Le Chesnay ; 193e : MASSON Brigitte, Asnières ; 194e : DUFOUR Patrick, Lille ; 195e : GUITTON Pascal, Montreuil-sous-Bois ; 196e : GODIN Laurent, Basse-Goulaine ; 197e : GUTMACHER Francis, Paris ; 198e : DAVID Jean, Grenoble ; 199e : DELPERIE Jean-Marc, Saint-Vrain ; 200e : DEVIN Etienne, Gif-sur-Yvette ; 201e : MULLER Bruno, Reims ; 202e : BUFFA Luce, Grasse ; 203e : JACQUIER Alain, Leognan ; 204e : LE SECH Yves, Paris ; 205e : HAIK Aldo, Paris ; 206e : BAILLARD Thierry, Arès ; 207e : COUREAU Philippe, Belgique ; 208e : KRAMMER Roger, Toulon ; 209e : KRAMMER Josette, Toulon ; 210e : LECOMTE Jacques, Decines, gagnent un Monopoly (jeu Miro-Meccano) ;

211e : SCHMUTZ Jean, Grenoble ; 212e : BERNIS Pierre, Bordeaux ; 213e : CORNUEJOLS Gérard, Paris ; 214e : BONNEVIE Gérard, Vernon ; 215e : BUVRY Andrea, Charleville ; 216e : COURTET Francis, La Teste ; 217e : THEILLARD Suzanne, Vitry/Seine ; 218e : KERFOUF Jean-Luc, Strasbourg ; 219e : BLIND Jean-Claude, Les Rousses ; 220e : GERARD Claude, La Ville du Bois ; 221e : SERET Dominique, Les Ulis ; 222e : CHAUVIN Stéphane, Niort ; 223e : BERNARD Benoît, Vannes ; 224e : FORNASARI Carlos, Paris ; 225e : IPPOLITO Philippe, Nice ; 226e : MEUNIER Marc, Chavenay ; 227e : CROMBEZ Pierre, Bar-le-Duc ; 228e : HEIN Jean-Claude, Sartrouville ; 229e : DAVID Alain, Paris ; 230e : KOCHER Yves, Paris, gagnent un Red Seven (jeu Nathan) ;

231e : PASTRE Lionel, Paris ; 232e : BALARD Georges, Vincennes ; 233e : LUBET Marie, Clery-St-André ; 234e : PIERRE Laurent, Paris ; 235e : BUVRY Dominique, Ognes Chauny ; 236e : JULLION Bernard, Marseille ; 237e : GUEHO Patrick, Vannes ; 238e : BROCUS Sylvana, Pierrefitte ; 239e : QUEFFELEC Yvon, Saulx-les-Chartreux ; 240e : LECOUVEY Louis, Le Mesnil-St-Denis ; 241e : CANU Patrick, Noisy-le-Grand ; 242e : LOUBAT Paul, Drancy ; 243e : DELPIERRE Véronique, Vert-St-Denis ; 244e : HAIK Yvette, Paris ; 245e : MAUPEU Michel, Toulouse ; 246e : BILLUART Jean-Renaud, Metz ; 247e : EVRARD Sylvie, La Teste ; 248e : DUMONT Gérard, Noisy-le-Roi ; 249e : ROUILLON Jacqueline, Dreux ; 250e : GUERLINZE Thierry, Reims ; 251e : SCHERLE Roberte, Schiltigheim ; 252e : MIDY Alain, La Chapelle-St-Luc ; 253e : SAMUEL Fabien, Arcueil ; 254e : PERRIN Didier, Frouard ; 255e : BOURGEOIS Pascal, Ferrières ; 256e : PRATS Georges, Strasbourg ; 257e : BRAVO Jean-Pierre, Palavas-les-Flots ; 258e : BULOT Gérard, Molsheim ; 259e : HILLARTIN Gilbert, Toulouse ; 260e : DENIS Pascal, Pringy, gagnent un Skirrid (jeu Interlude) ;

261e : SAGET Richard, Thouars ; 262e : PERNOT Albert, Moiggey ; 263e : MIAKINEN Claude, Champigny ; 264e : SCHULT Claude, Schiltigheim ; 265e : MACHUEL Eric, Poix de Picardie, gagnent un Rally (jeu International Team) ;

266e : PAHLER Francis, St-Avold ; 267e : MONCHAU François, Plaisir ; 368e : SANSONNET Serge, Argenteuil ; 269e : PIEDANNA Jean-Luc, Tourcoing ; 270e : FRANCEZ Laurent, Paris ; 271e : LUBTCHANSKY Jacques, Paris ; 272e : TESTYLIER Annie, Paris ; 273e : BLAS Daniel, Outreau ; 274e : MOURICHOUX Aimé, Argenteuil ; 275e : DUFETRE Michel, Brunoy ; 276e : CRAN Bernard, Creteil ; 277e : HAMRIT Ange, Sarcelles ; 278e : BONNEAU Madeleine, Paris ; 279e : LASTENNET Remy, Fontenay-le-Fleury ; 280e : JAILLER Annie, Monthléry ; 281e : HANNOUF Khalid, Paris ; 282e : MULLER Serge, Montreuil ; 283e : MAUGAS Christine, Rillieux-la-Pape ; 284e : MASSET Bernard, Villers-lès-Nancy ; 285e : ROUSSEL Claudine, Bois d'Arcy, gagnent un Risk (jeu Miro-Meccano) ;

286e : FEBVRE Marc, Combes-la-Ville ; 287e : RAINARD Laurent, Champdeniers ; 288e : BROCHE Alain, Deville-les-Rouen ; 289e : BARTHES Jean-Marc, Meudon-la-Forêt ; 290e : GOUGENHEIM Annie, Paris ; 291e : BECAN Anne-Marie, La Guerche-de-Bretagne ; 292e : LERIDOU Maryline, Asnières ; 293e : PHILOCHE Claude, Paris ; 294e : ROUSSEAUX Michel, St-Aubin ; 295e : CAZAUX Jean-Michel, Marmande ; 296e : GENTY Louis, Flexanville ; 297e : LAPLACE Bertrand, Niort ; 298e : BABAUD de MONVALLIER Antoine, Montmorillon ; 299e : MUNSCHY Sylvie, Strasbourg ; 300e : DUONG Michel, St-Michel-sur-Orge ; 301e : FREDERIC Christiane, Vernouillet ; 302e : GUGGENHEIM Raymond, Vitry-s/Seine ; 303e : LUBET Patrice, Vigneux ; 304e : CARIOU Patrick, Rouen ; 305e : DE TORCY Isabelle, Paris ; 306e : BESSE Dominique, Paris ; 307e : DARLAY Jean-Louis, Lézignan ; 308e : PETITPAS Michel, Veyrier du lac ; 309e : HURISSE Jocelyne, Mareau-aux-Près ; 310e : MORILLON Jacques, Montfermeil ; 311e : TRINQUET Jean-Claude, Paris ; 312e : PETIT Isabelle, Villersexel ; 313e : HUET Claude, Bois-d'Arcy ; 314e : COURAULT Jean, Le Creusot ; 315e : MARINI Toussaint, Morangis, gagnent un Quad-Ominos (Jeu Interlude) ;

316e : OSTERMANN Jean-Claude, Vannes ; 317e : TROUILLARD Michel, Le Mans ; 318e : BLELLY Pierre-Louis, Sablé ; 319e : MONCEIX Jean, Paris ; 320e : TACQUET Dominique, Vandœuvre, gagnent un 7e Légion (jeu International Team) ;



321e : VINCENT Jean, Châlons/Marne ; 322e : RAMAHEFARIVONY Eric, Bordeaux ; 323e : CATTANEO Didier, Nilvange ; 324e : HENINGER Jean-Pierre, St-Denis ; 325e : REYNAUD Yves, St-Martin-d'Heres ; 326e : RICOU Laurence, Antony ; 327e : ROSSI Dominique, Rouen ; 328e : POIGNANT Hugues, Strasbourg ; 329e : REVERCHON Rodolphe, Arcueil ; 330e : MEUNIER Jacques, Chavenay ; 331e : DUBROMEL Dany, Tournan-en-Brie ; 332e : POCHAT Eric, La Courneuve ; 333e : MASSON Jean-Marie, Saumur ; 334e : COLIN Alain, Mayenne ; 335e : GOLDSCHMIT Jacques, Paris ; 336e : BOUVET Alain, Clichy ; 337e : BOURGAIN Rachel, Pont de Vaux ; 338e : PINTA Simon, Reims ; 339e : SOURY Jean-Luc, Châtillon ; 340e : HOCHART Xavier, Nice ; 341e : SIBE Philippe, Ramonville St-Agne ; 342e : BRAVO Yvelise, Lunel ; 343e : MEUNIER Philippe, Chavenay ; 344e : BOUE Marc, Argenton-sur-Creuse ; 345e : BINET Christian, Lambersart ; 346e : HENRY Jean-François, Epernay ; 347e : WOLF Charles, Wingen-sur-Moder ; 348e : STOCKY Bernard, Champigneulles ; 349e : MASSET Etienne, Vandœuvre ; 350e : AÏR ABDELKADER Jacques, L'Ile-St-Denis, gagnent un Super Master-Mind (jeu Miro-Meccano) ;

351e : MUSY Pierre, Châtillon ; 352e : COUCHAT Olivier, Argenteuil ; 353e : GARNIER Jean-Pierre, Strasbourg ; 354e : COUSIN Patrice, Fresnes ; 355e : MERCIER Patrice, La Teste ; 356e : BACQUET Jean-François, Ramonville-St-Agne ; 357e : MOUTARD Emmanuel, Pont-St-Marie ; 358e : CANART Jean-Yves, Belgique ; 359e : LE GOANVEC Catherine, Issy-les-Moulineaux ; 360e : DUROYON Olivier, Paris ; 361e : CARETTE Isabelle, Dunkerque ; 362e : HAIK Pauline, Paris ; 363e : DAGUE Gilles, Paris ; 364e : CASES Jean-Marie, Pelissanne ; 365e : LE GRAND Marie-Christine, St-Ouen ; 366e : BAZZICONI Franck, Toulon ; 367e : PASSELAIGUE Sylvie, Maisons-Alfort ; 368e : LEXTRAIT René, Castelnau-le-Lez; 369e : POLITANSKI Joël, Longlaville ; 370e : VIGNON Catherine, Courbevoie ; 371e : ROBERT Luc, Villeneuve-d'Ascq ; 372e : FILLEY Christophe, Romilly-s/Seine ; 373e : STEPNIEWSKI Richard, Savigny ; 374e : DAVID Olivier, Paris ; 375e : CAZARD Jean-Philippe, Tournefeuille ; 376e : GUERLINZE Gilles, Reims ; 377e : MERMET Dominique, Paris ; 378e : GROSSET Joseph, Eguzon ; 379e : MADELAINE Madeleine, Viroflay ; 380e : DAVID Michelle, Grenoble, gagnent une Tour de Babylone (casse-tête Idéal Loisirs) ;

381e : BRUAS Olivier, Juziers ; 382e : GODIN Pierre-Jean, Basse-Goulaine ; 383e : POUILLAT Joëlle, Paris ; 384e : COEURET Jérôme, Voves ; 385e : FERNANDEZ Annie, Vandœuvre ; 386e : MAISONNAVE Thierry, Merignac ; 387e : SAINT GERMAIN Bruno, Paris ; 388e : OSTER Pascal, Brest ; 389e : MOYEN Emmanuel, Barbazan ; 390e : JOUANJUS Gisèle, Meulan ; 391e : HUON Marie-Louise, Caudebec-en-Caux ; 392e : GODIN Dominique, Strasbourg ; 393e : SAPIRO Hélène, Paris ; 394e : FELLMANN Thierry, Strasbourg ; 395e : BARDET Christian, Avallon ; 396e : MACHET Serge, Charleville-Mézières ; 397e : DECLERCQ Robert, Dunkerque ; 398e : MARNAT Jean-Didier, Issoire ; 399e : MARS Michel, Clamart ; 400e : RAMBOLOLOTSOA Dauphine, Sanary/Mer ; 401e : PLAS Didier, Montreuil ; 402e : GAYE Henri, Metz ; 403e : CONSTANTIN Myriam, Yerres ; 404e : TASTET Serge, St-Paul-les-Dax ; 405e : LIEGEOIS Eric, Belgique ; 406e : TISSERAND Bernard, Garches ; 407e : MARONNIER Michel, St-Medard-en-Jalles ; 408e : JUVENETON Jean-Luc, La Mure ; 409e : MUSSOT Patrick, Noisy-le-Grand ; 410e : DAVIAU Michel, St-Hilaire-St-Mesmin, gagnent un Serpent (casse-tête JLB International) ;

411e : STEINVILLE Philippe, Champigny ; 412e : WYNS Françoise, Levallois-Perret ; 413e : FAPPANI Denis, Châteaudun ; 414e : VINCENS Laurence, La Varenne ; 415e : DE LAMARLIERE Guy, St-Michel-sur-Orge ; 416e : JALRAS Thierry, Albi ; 417e : MACILLY Eric, Nancy ; 418e : DENIEL Francis, Luce ; 419e : DE BARROS Michel, La Ville du Bois ; 420e : LENCOU Antoine, Chatelaillon-Plage ; 421e : VINOT Robert, Neuilly ; 422e : HARAND Michel, Nancy ; 423e : SANTINI Jean-Marc, Marseille ; 424e : JAMMOT Jean-Louis, St-Sébastien ; 425e : BUVRY François, Ognes Chauny ; 426e : FUTTERSACK Philippe, Ermont ; 427e : VAJENTE Bernard, Nice ; 428e : CHAUVAIN Christophe, Bagnolet ; 429e : FERNANDEZ Christian, Vandœuvre ; 430e : GUBERNATIS Elisabeth, Nice ; 431e : BERTHAUD Romain, St-Herblain ; 432e : LEVY Jean-Laurent, Strasbourg ; 433e : AUCHERE Valéry, Clamart ; 434e : PAHLER Annick, St-Avold ; 435e : DUTOT Florent, Rennes ; 436e : JULLION Jean-René, Marseille ; 437e : MORGANTI Dominique, Paris ; 438e : PRIN Daniel, Fontenay-le-Fleury ; 439e : BATY Frédérique, Paris ; 440e : GIBIELLE Pascal, Bègles, gagnent un Pyramix (casse-tête Projouet) ;

441e : GRUSSENMEYER Lionel, Bourges ; 442e : MAUFFREY Catherine, Peyrehorade ; 443e : GUYON Dominique, Le Creusot ; 444e : PETIT Patrick, Grigny ; 445e : SAWICKI Roger, Paris, 446e : COLIN Marcel, Mayenne ; 447e : BONNET Alain, Orvault ; 448e : KEMACHE Madjid, St-Ouen ; 449e : VERSINI Arlette, St-Maurice ; 450e : DIMARCO Pascal, Paray-Vieille-Poste ; 451e : DAGOURY Georges, Breuillet-Port-Sud ; 452e : REMOUE Janine, St-Herblain ; 453e : MICHAUD Max, Palaiseau ; 454e : LEGRAND Thierry, Cléon ; 455e : CAZENAVE Robert, Roanne ; 456e : VANDENABBEELE Thierry, Vincennes ; 457e : MAZZONI Laurence, Marseille ; 458e : PEETERS Marie-Dominique, Villemomble ; 459e : TRIDON Viviane, Thiais ; 460e : GERAULT Marie-Claude, Paris ; 461e : BAILLET Vincent, Pontoise ; 462e : AYATI Carime, Châtenay-Malabry ; 463e : DANIS Vincent, Paris ; 464e : COMOLI Alain, Vandœuvre ; 465e : LE GOANVEC Yves, Issy-les-Moulineaux ; 466e : DECABRE Michel, Calais ; 467e : GIARD Hervé, Lille ; 468e : HARRUS Gilbert, Longjumeau ; 469e ex : RIAND Philippe, Le Fayet ; LEBRET Yann, St-Etienne du Rouvray ; 471e : VIRATELLE François, Romorantin ; 472e : MONTIGNY Marcelle, Mareau-aux-Prés ; 473e : BENSIMON Fabrice, La Varenne-St-Hilaire ; 474e : CHERET Daniel, Bondy ; 475e : GARNIER Guy, Gouvieux ; 476e : BESSIERE Sylvain, Valras-Place ; 477e : CARRAS Kléber, Noisy-le-Grand ; 478e : COLOMBO Nathalie, Lizy-sur-Ourcq ; 479e : WALTER Marc, Plaisir ; 480e : DELAMARCHE Geneviève, Colomiers ; 481e : FALLOURD Jacques, Belfort ; 482e : HARDIER Georges, St-Maur-des-Fossés ; 483e : HUCHON Franck, Argenteuil ; 484e : DUBROMEL Thierry, Tournan-en-Brie ; 485e : GOBBI Laurent, Lisses ; 486e : TABURET Dominique, Argenton l'Eglise ; 487e : LEVERT Carole, Poissy ; 488e : MERLIN Robert, Rouen ; 489e : BOYELDIEU René, Ailly-sur-Somme ; 490e : LEBEAU Guy, Villiers-le-Bel, gagnent un Zakhia (jeu Interlude) ;

491e : MORILLON Patricia, Montfermeil ; 492e : FORTUNATO Jean-François, Gouvieux ; 493e : CONTINI Lydie, St-Loup/Semoise ; 494e : LE MAITRE Christian, Mont-Bazin ; 495e ex : LEBRET Véronique, Mons-en-Barœul ; PEGLION Joël, Nice ; 497e : HUBERT Yves, Perigny ; 498e : JAMET Alain, Boulogne ; 499e : DESTABEAU Louis, St-Paul-les-Dax ; 500e : MONJON Jacqueline, Sète ; 501e : MANSUY Christophe, Marmande ; 502e : BOUILLOT Daniel, Annecy ; 503e : HOLIN Jeanne, Dunkerque ; 504e : GIARD Pierre, Paris ; 505e : TROUILLARD Fernande, Le Mans ; 506e : DUPRE Philippe, Montigny-sur-Loing ; 507e : JASSELETTE Pierre, Belgique ; 508e : LAGARDE Ghislaine, Clichy ; 509e : QUIQUE Bernard, Amiens ; 510e : GILLERON Rémi, Lambersat ; 511e : MASSON Samuel, Fournes-en-Weppes ; 512e : POUJOL Gilles, Nice ; 513e : DANES Cyrille, Les Essarts-le-Roi ; 514e : AUDEON Michèle, Nantes ; 515e : PHAM XUAN Nghiem, Paris ; 516e : MARCHAND Eric, Beauchamp ; 517e : SAUVAGE Pierre, Lagny ; 518e : BOURGAIN Eric, Compiègne ; 519e : ROUSSELIN Marie-Hélène, Asnières; 520e : AINEE Patrice, Thionville ; 521e : NADLER Pierre, Le Plessis-Bouchard ; 522e : BECKER Claude, Gradignan ; 523e : MALVACHE Jean, Asnières ; 524e : MALVACHE Charles, Asnières ; 525e : DI-BIANCO Jean, Sète ; 526e : ROQUES Daniel, Elancourt ; 527e : HOUTTEMANE Jean-Paul, Paris ; 528e : PAYEN Marc, Ferney-Voltaire ; 529e : VEYLON Alain, Avon ; 530e : FOURNIER Francis, Argenteuil ; 531e : DUPRE Stéphane, Montigny-sur-Loing ; 532e : CAILLE Laurent, Paris ; 533e : VIEUBLED Didier, Orléans ; 534e : METIVIER Philippe, Buc ; 535e : NAVARRE Serge, Limoges ; 536e : HENON Eric, Marquise ; 537e : AUBREE Marc, Lamarre Féron ; 538e : POMMIER Christophe, Les Ulis ; 539e : BAUD Michel, Cruas ; 540e : GLOTIN François, Nantes ; 541e : PETAUTON Alain, Paris ; 542e : JUTARD Yann, Longeville ; 543e : GOUYET Albert, Palaiseau ; 544e : CHAABOUNI Rachid, Rillieux-la-Pape ; 545e : WITZ Jean-Marc, Brunoy ; 546e : MAES Thierry, Asnières ; 547e : RABAULT Didier, Caen ; 548e : VERCAMER Pascal, Massy ; 549e : GISSLER Bernard, Strasbourg ; 550e : IPPOLITO Marc, Nice ; 551e : MONIN Jean-Pierre, Epinay ; 552e : JOUHANNET Charles, Bourges ; 553e : ROGIER Pierre, Amiens ; 554e : GIRAUD Didier, Palaiseau ; 555e : MESTRE Lucette, Les Angles ; 556e : MARTIN Philippe, Avrillé ; 557e : LERCH Véronique, Mulhouse ; 558e : LORINE Pascal, Chilly-Mazarin . 559e : AME Yannick, Voves ; 560e : CROSNIER Philippe, Angers ; 561e : PIVOT Bernard, Villeurbanne ; 562e : BERTHEVAS Michèle, Châtou ; 563e : BRUSSON Pascal, Sceaux ; 564e : BONNEAU Eric, Paris ; 565e : WSZOLEK Gilbert, St-Michel-sur-Orge ; 566e : DUFOUR Emmanuel, Mantes-la-Jolie ; 567e : GRANER Odile, Metz ; 568e : LE ROLLAND Eric, Nangis ; 569e : RENAULT Guy, Montgeron ; 570e : FREMERY Jean-Paul, Lille ; 571e : MAURIN Renée, St-Raphaël ; 572e : VEYLON François Gérard, L'Ile-St-Denis ; 573e : DUBOIS Alain, Armançon; 574e : PALAORO Frédérique, Athis-Mons ; 575e : PERNET Serge, Versailles ; 576e : MOZZINI Louis, Châtillon-sous-Bagneux ; 577e : BLAISE François, Rungis ; 578e : PIET Patrick, Paris ; 579e : CHEYMOL Eric, Les Mureaux ; 580e : MATON Jean-Claude, Nœux-les-Mines, gagnent un Brain Trainer (jeu Interlude) ;

581e : LANDOIS Jean-François, Clamart ; 582e : MONIER Françoise, Paris ; 583e : PLOU François, Blois ; 584e : BOISSIERE Philippe, Aucamville ; 585e : MAURUGEON Gérard, Ermont ; 586e : BOUTHORS Vincent, Lille ; 587e : FREDERIC Jean-Pierre, Vernouillet ; 588e : FERNANDEZ Jeanne, Dunkerque ; 589e : PHILIPPON Sylvia, Epinay-sur-Seine ; 590e : FLAHAUT Laurent, Saint-Quentin ; 591e ex : POELMANS Ghislaine, Belgique ; BROTOLAN Yveline, Carqueiranne ; 593e : BEDRUNE Pascal, Albi ; 594e : SCHLUMPRECHT Thomas, Fontenay/Bois ; 595e : DUMONT Odile, Noisy-le-Roi ; 596e : FARCY Jean-Alain, Sanary/Mer ; 597e : DELAMAYE Anne-Marie, Lille ; 598e : HEYVAERT Patricia, Belgique ; 599e : FARGEAUD Gérard, Asnières ; 600e : CHABLAT Joël, Villebon-sur-Yvette, gagnent un abonnement d'un an à *J & S*.

Que les gagnants ne se désolent pas, s'ils ne voient arriver leur prix... certains d'entre eux ne seront expédiés qu'en septembre. ●

les jeux de parcours

Jeu de l'oie ou petits chevaux... Les jeux de parcours semblent nous ramener à notre plus tendre enfance de joueurs, au degré zéro de la réflexion. Pourtant, pour peu que l'on s'en donne la peine, il est possible de cultiver les idées stratégiques sur ces terrains mal défrichés... mais fertiles.

« Macuitxochitl ! » crie l'un des joueurs en lançant les cinq fèves marquées chacune d'un point blanc qui servent de dés. La divinité des jeux semble répondre à l'appel du joueur qui avance son pion sur la grande croix à 52 cases. Quelques pépites changent de main... Non loin de là Moctézuma, l'Empereur, assiste silencieusement à cette partie de *Patolli*. La scène se déroule à l'aube du XVIe siècle, au cœur de l'empire des aztèques. Cette brève description de leur jeu favori est à peu de choses près tout ce qui a pu être arraché à l'oubli et à la censure. Quelques textes, tel celui de Bernardino de Sahagun (écrit en 1545 (1) et publié en ... 1829, après quelques siècles de censure ecclésiastique), permettent de se faire une idée du jeu. Par recoupements, des historiens sont parvenus à reconstituer ce que fut — vraisemblablement — le Patolli : un jeu de parcours, support de nombreux paris.

Tous les jeux de parcours répondent à quelques critères simples : les plateaux de jeux se présentent sous la forme d'un parcours délimité, divisé en cases et pourvu d'un point de départ et d'un point d'arrivée. Les joueurs utilisent un système aléatoire ou non pour faire avancer leurs pions. L'objectif du jeu : arriver au but le premier.

En suivant au pied de la lettre cette définition on peut d'emblée éliminer les jeux qui nécessitent de former un tracé quelconque de pions reliés entre eux. *Hex, Twixt, Thoughtwave* ne sont pas des jeux de parcours mais de liaison. (voir *J & S* n°2). Il en va de même du pion solitaire qui, dans *Outdoor survival* (pré-

Collection Musée de l'Homme.

DE L'ANCÊTRE DES PETITS CHEVAUX... Le Patolli (aztèque) et les jeux indiens, tel le Pachisi, ci-contre, utilisent le même type de parcours. Le but du jeu est de faire parvenir ses pions dans la case centrale, en empruntant le chemin médian de son propre camp, après avoir fait le tour complet de la croix en suivant son pourtour. On remarquera les dés parallélépipèdiques.

(1) « *Histoire générale des choses de la Nouvelle Espagne* ».

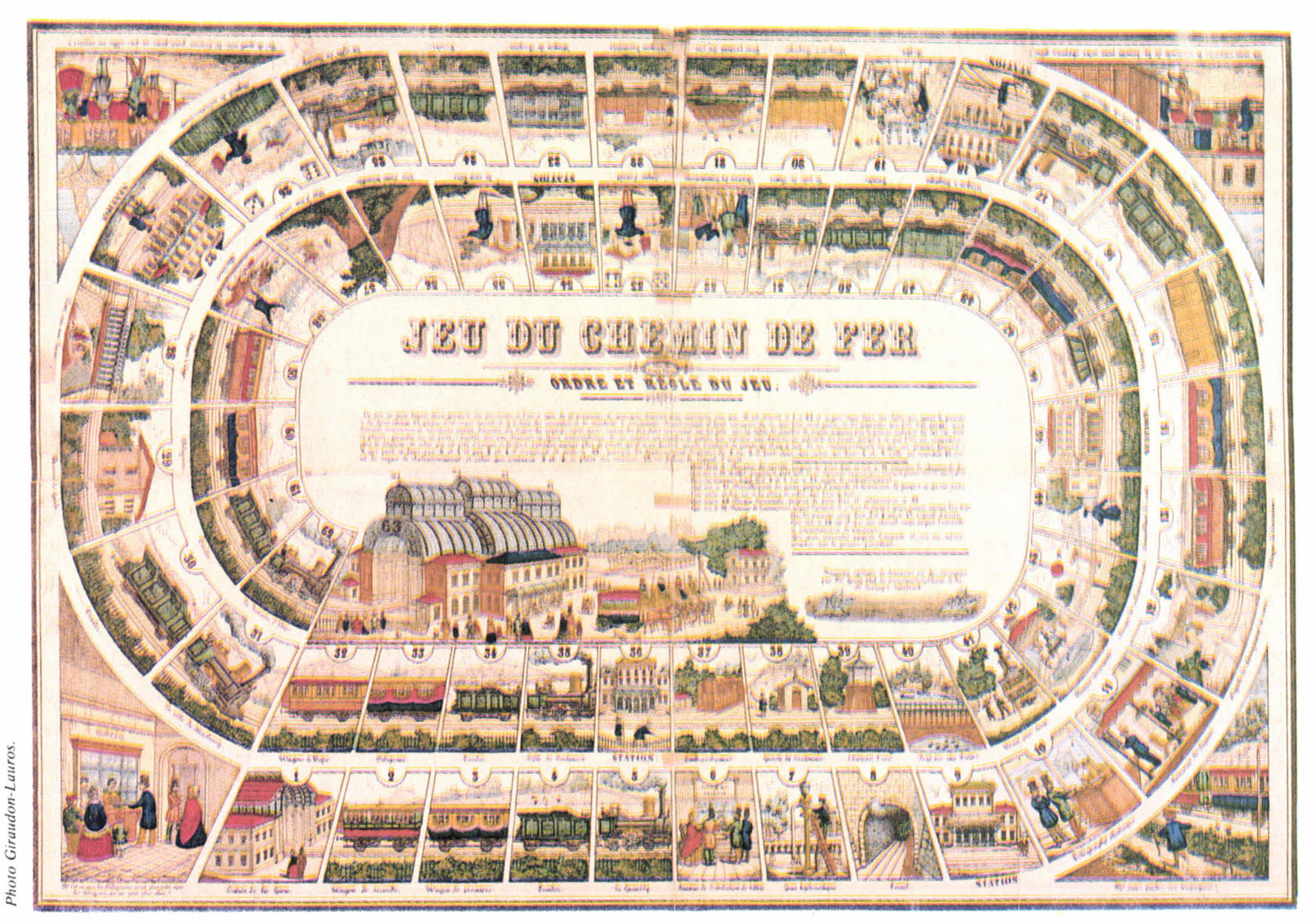


Photo Giraudon-Lauros.

...AU JEU DES CHEVAUX-VAPEUR. Il y a longtemps que le blanc palmipède a disparu des jeux de l'oie, remplacé au gré des impératifs de la mode. Au milieu du XIXe siècle, c'était évidemment le chemin de fer.

senté dans *J & S n° 13*), doit rejoindre un des bords du plateau de jeu pour survivre. Cette définition exclut également les jeux où le parcours n'est que le support d'un objectif qui n'a rien à voir avec une course. C'est le cas des circuits sur lesquels se déroulent des compétitions de nature économique (type *Monopoly*). Malgré ces frontières strictement délimitées c'est encore par centaines, voire par milliers que se comptent les jeux de parcours.

Les Egyptiens eurent le *Senet*, jeu pratiqué dans toutes les couches sociales, du plus humble paysan jusqu'au pharaon, comme en témoignent les damiers trouvés dans la tombe de Toutankhamon (1347-1339 avant J.-C.) ou de Ramsès II (1182-1151 avant J.-C.). Une fois encore les descriptions actuelles du *Senet* ne sont que des approximations fondées sur les connaissances des égyptologues. Le *jeu royal d'Ur*, découvert sur les bords de l'Euphrate par Sir John Wooley — jeu de 4500 ans — souffre lui aussi des mêmes lacunes (voir *J & S* n° 2).

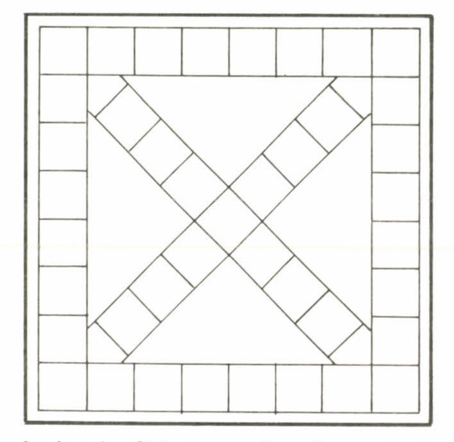
En revanche, le *Caupur*, jeu national de l'Inde, est lui parfaitement connu et encore aujourd'hui pratiqué. Comme les autres il répond à la définition des jeux de parcours ou de progression et nous pouvons à loisir nous pencher sur le système utilisé par les joueurs pour déplacer leurs pions. Le damier sur lequel se déroule la partie ressemble à s'y méprendre au *Patolli* des aztèques : il se présente comme une croix latine dont les branches, au nombre de quatre (Caupur signifie « quatre pieds »), correspondent chacune au camp d'un joueur. Ceux-ci forment avec leurs vis-à-vis deux équipes. Pour déplacer leurs pions, les joueurs utilisent les résultats de dés longs — les pâsas — qui présentent sur chacune de leurs faces les valeurs 1, 2, 5 et 6 marquées sous forme de points. Chaque joueur lance les trois pâsas et tour après tour fait progresser ses pions.

Il faut être le premier à finir de parcourir le damier. Le parcours ressemble en bien des points à celui des « petits chevaux ». Le *Caupur* (et son homologue le *Pachisi*) est d'ailleurs à l'origine de ce jeu qui baigne notre culture ludique enfantine depuis 1880, date à laquelle le *Ludo* (alias « petits chevaux ») fut édité en Angleterre.

Dans le *Caupur*, au terme de chaque lancer le joueur additionne les points amenés par chaque dé pour faire avancer un seul de ses pions ou bien les considère isolément pour faire avancer deux ou trois de ses pions. Ce qui signifie que l'on peut choisir deux résultats parmi les trois pour faire avancer deux pions. Un pion adverse est éliminé si l'on peut amener l'un des siens dans la case qu'il

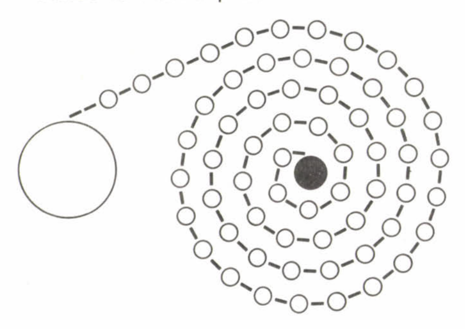
occupe. Il est en outre possible de grouper plusieurs de ses pions. Deux, trois ou quatre peuvent occuper la même case. Un certain avantage est accordé à celui qui réussit à les placer ainsi et les dés en déterminent l'importance : un double trois permet de faire avancer les pions de six cases chacun (2 × 3). De la même manière un triple cinq permet de les faire avancer de quinze cases chacun. La progression est rapide, mais l'éventualité d'apparition d'une telle situation est faible. L'essentiel de la tactique réside dans le fait de choisir une habile répartition des points réalisés aux dés.

Le *jeu des Chinois*, créé en Allemagne au XIXe siècle est lui aussi une version simplifiée des jeux indiens *Caupur* et *Pachisi*.



Le Jeu des Chinois, ***version allemande du*** **Pachisi**. ***Les pions doivent faire le tour du damier ; le vainqueur est le joueur qui atteint le premier le centre, en empruntant une diagonale.***

Le *jeu de l'hyène*, pratiqué par les populations musulmanes du Soudan, utilise la même procédure avec une nuance cependant : les joueurs peuvent accumuler des points qui, dans la suite de la partie, s'avéreront nécessaires. Les jeux sur damier comme le *chaturanga* (2), utilisent le parcours en spirale. Les règles en vigueur sont à l'image de notre jeu de l'oie. Toutes ces procédures sont universelles.



Le Jeu de l'hyène, ***jeu favori des populations islamiques du Soudan, met en scène un conte traditionnel. Chaque joueur manœuvre un pion qui représente sa mère. Le premier pion parvenu au puits (case centrale) fait entrer en jeu un pion-hyène qui tente de dévorer les autres participants.***

Une des grandes familles de jeux de parcours a quelque peu modifié la course traditionnelle en inversant les sens de progression : les joueurs placent leurs pions aux deux extrémités de la piste à parcourir. L'arrivée de l'un est le point de départ de l'autre et vice-versa. Une bonne idée... utilisée depuis fort longtemps puisque les jeux les plus connus fonctionnant sur ce modèle ne sont autres que le tric-trac et ses descendants le jacquet et le backgammon ! Nous vous invitons à lire notre rubrique consacrée au backgammon (si cela n'est déjà fait) et notamment l'article d'initiation qui fut consacré à ce jeu dans le numéro 8 de *J & S.*

Cependant, il n'est pas superflu de rappeler les principes de ces jeux, où la présence de dés ne retire que bien peu de choses aux options tactiques que doivent prendre les joueurs.

Au terme du jet de deux dés, celui qui joue a le choix entre faire progresser un de ses pions du total des points réalisés aux dés ou deux pions chacun se déplaçant alors de la valeur indiquée par les dés pris séparément. Ainsi avec 3 et 2 au dé, le joueur peut déplacer un pion de 5 cases (les « flèches ») ou deux pions, l'un de six cases ; l'autre, de quatre cases. Il est bien entendu que d'autres règles président au déplacement et au croisement des pions adverses. Les règles de blocage s'ajoutent aux règles de progression.

Le tric-trac est le plus ancien de ces jeux. Phéniciens, Grecs et Romains se le sont transmis ; et il a connu un fameux succès tout au long du XVIIe siècle. Puis, sans doute en raison de la complexité croissante de ses règles, il fut abandonné au profit de nouvelles variantes, le jacquet puis le backgammon.

Le XVIIe siècle fut également marqué par un jeu d'une extrême popularité : le jeu de l'oie ! « Le noble jeu de l'oie renouvelé des Grecs », comme on disait alors pour lui attribuer des racines historiques et culturelles (quelque peu usurpées !). En fait, son origine est aussi obscure que la plupart des jeux et on n'en trouve trace pour la première fois que dans les mémoires d'Héroard, médecin et précepteur du futur Louis XIII. Le plus ancien tableau de jeu de l'oie date de 1640 et est selon toute vraisemblance d'origine vénitienne. On y voit la traditionnelle spirale divisée en soixante-trois cases et les images représentant des oies toutes les neuf cases jusqu'à la case 63.

L'aspect le plus étonnant de ce jeu, qu'il n'est pas utile de décrire davantage, est qu'il fut toujours utilisé comme un véritable support de propagandes les plus diverses : religieuses, philosophiques, guerrières et politiques. On pourrait le définir comme un véritable « tract » sur lequel on joue ! Les mauvaises cases, celles sur lesquelles sont placées des embûches correspondent toujours à l'« ennemi » qu'il faut fustiger ou même combattre les armes à la main. Le Bien et le Mal s'y partagent naïvement le devant de la scène.

En 1916, c'est le « jeu de l'oie renouvelé des Boches » ! Quelques années auparavant, pendant que les petites filles recevaient des poupées habillées en Alsaciennes, les garçons recevaient des jeux de l'oie comme « la délivrance » où le fait d'atteindre la case finale permettait de délivrer l'Alsace et la Lorraine. Sous le gouvernement de Vichy présidé par le maréchal Pétain, les oies étaient remplacées par des cases bonificatrices marquées « Travail, Famille, Patrie ».

L'échelle ou *Serpents et échelles* est un jeu indien, représentatif de l'Hindouisme, qui est conçu sur le modèle du jeu de l'oie. Il se présente comme un damier (100 cases) sur les cases duquel figurent des échelles et des serpents. Les échelles, qui représentent les actes vertueux, permettent de réduire le temps nécessaire à la réincarnation, c'est-à-dire

(2) Le nom indien Chaturanga correspond en fait à deux jeux très différents. Celui qui se joue sur échiquier (8×8) est vraisemblablement à l'origine du jeu d'échecs. L'autre, qui se pratique sur un damier 9×9, est le jeu de parcours dont nous parlons et dont les règles de progression s'apparentent à celles du backgammon.





Les jeux ont largement servi de support à la propagande et à la politique.... Ainsi, une satyre du Boulangisme (1889), la guerre des Boers (1900) ; le « jeu du pas de l'oie renouvelé des boches » (1916) auquel répond le jeu de l'invasion de l'Angleterre (1941)...





Photos Elmar-De Greef.

dans le jeu de gagner de vingt à quarante cases, sur le long chemin qui conduit à la case finale, qui elle, représente l'état de perfection définitif. Quand le pion d'un joueur tombe sur une case où se trouve le pied d'une échelle, il se rend directement au sommet. Les cases contenant une tête de serpent — le Mal — font glisser le joueur dans la case où est située le bout de la queue de celui-ci. Les dés, dont les résultats sont utilisés directement (sauf en cas de « double », permettant de rejouer), placent le jeu au niveau zéro de la stratégie.

Ext. Jeux du Monde. Edit. Lied.

Serpents et échelles : *un jeu de parcours indien qui simule le chemin de la réincarnation.*

Courses cyclistes, courses de chevaux avec obstacles, courses en ballon... Tous les thèmes y passent. L'intérêt du jeu réside dans le « suspense » qu'il engendre par l'entremise des dés. C'est le thème, la simulation d'une situation réelle et les échanges verbaux entre les joueurs qui entretiennent le plaisir de jouer. Qui l'entretiennent, certes, mais pas longtemps !

La réaction de ces dernières années est de se dispenser de la présence des dés et de tout caractère aléatoire. Les cartes se sont substituées aux dés. Elles présentent une supériorité stratégique et tactique très nette par rapport aux dés, du moins potentiellement.

Dans *Jockey* (Ravensbürger) chaque joueur reçoit entre neuf et quinze cartes, selon le nombre de participants. En fonction de sa main, chaque joueur mise sur un cheval. Chacun note sur une feuille de papier en regard de son nom la couleur du cheval sur lequel il s'engage. A tour de rôle chaque joueur pose une carte : celle-ci permet de faire avancer, soit un cheval d'une couleur donnée, soit un cheval occupant une position donnée par rapport aux autres, au moment où est posé la carte (premier, deuxième, etc). Il est donc nécessaire d'une part que le joueur estime la valeur de sa main pour choisir le cheval qu'il est le mieux à même de faire gagner, et d'autre part, au niveau du jeu de la carte, qu'il pose ses cartes de manière à ne pas dévoiler trop vite quel cheval il défend réellement. Il est bien regrettable que cet excellent jeu ne soit plus diffusé.

Dans *Sauvez votre tête* (C.E.J.I.), le but n'est pas d'arriver le premier, et pour cause, puisque la case finale est celle où est installée une guillotine. Le jeu de la carte est pratiqué par plis successifs. Les joueurs posent une carte face cachée puis, en même temps, les retournent. La carte la plus forte remporte le pli et celui qui l'a posée recule vers la case où sa carte est représentée. Celui qui a posé la carte la plus faible du pli est le perdant. Il est condamné à avancer vers la case « prison » la plus proche.

Les autres joueurs, désignés comme les « intermédiaires », ceux qui n'ont ni posés la carte la plus forte, ni la plus faible, sont contraints d'avancer vers une case correspondant à la carte qu'ils ont posée. Ces principes sont naturellement complétés par d'autres règles.

Il n'en reste pas moins que ce jeu,

comme la plupart des précédents, laisse à la stratégie la partie congrue. Les jeux les plus récents qui tentent de surmonter l'omniprésence du hasard sont pour la plupart des simulations de courses automobiles ou moto. *24 heures moto* (Nathan), *Rally* (International Team) et *Speed circuit* (Avalon Hill) sont parfaitement représentatifs des évolutions les plus récentes en ce domaine (Voir *J & S* n°11).

Dans le premier de ces jeux, qui comporte des dés, les joueurs doivent concevoir leur moto, c'est-à-dire qu'ils doivent choisir entre quelques options pour déterminer ses capacités et donc la manière dont pourra se déplacer leurs pions. Avantages et inconvénients se compensent. La vitesse est variable selon les machines ainsi créées mais il est toujours possible d'aller plus vite que les vitesses de croisière propres à chaque véhicule. Aller plus vite c'est prendre un risque. La prise de risque s'accompagne d'un lancer de dé qui permet de juger si elle est ou non couronnée de succès. C'est-à-dire sur la moto « passe » ou termine sa course dans les pâquerettes ! Cette fois le dé ne conditionne plus le déplacement du pion du joueur. Ce qui, à notre sens, est un progrès.

Dans *Rallye* le dé n'intervient là encore que pour décider si la vitesse de déplacement choisie par le joueur est compatible ou non avec la vitesse limite que peut supporter le tronçon de parcours qu'il aborde. La vitesse est affichée par les joueurs sur un tableau comportant un pion de carton qui joue le rôle de changement de vitesses. Le résultat, pour chaque tronçon de route est lu sur un tableau, à l'image du « résultat des combats » dans un wargame, c'est-à-dire dans la case située au croisement du résultat du dé et de la vitesse adoptée par le véhicule du joueur. La valeur indiquée dans cette case ne doit pas être supérieure à celle qui se trouve sur la route.

Dans *Speed circuit*, aux considérations précédentes s'ajoute l'idée de déplacement en simultanée : les joueurs doivent inscrire leurs ordres de déplacement avant de les effectuer sur la piste. Attention aux collisions !

Le *Zip* ou *Circuit 24* est un jeu bien connu des lycéens sous une dizaine de noms différents. C'est un jeu papier-crayon qui simule l'accélération et le freinage d'un véhicule de course. La règle en est rappelée dans notre rubrique « logiciel » (page 60) où il a été adapté pour calculatrices programmables.

Un jeu domine tous les autres par la qualité de ses règles : *Le lièvre et la tortue*. Sous ce titre et des dehors enfantins, on rencontre là le précurseur d'une série de jeux qui devraient voir le jour ces prochaines années, notamment sous l'impulsion et le succès grandissant des jeux africains comme l'*Awélé* (voir *J & S* n° 7) qui ne sont pas si loin que cela des jeux de parcours.

Dans *Le lièvre et la tortue*, la trame du jeu repose sur l'idée de déplacement liée à une consommation et non à un jet d'un dé. Les joueurs-lièvres choisissent l'amplitude de leurs déplacements en consommant plus ou moins de « carottes », qui est « l'unité d'énergie » du jeu. Pour une case, une seule carotte suffit ; pour avancer de deux cases, il en faut 3 (soit 2 + 1) ; pour trois cases, 6 ; (3 + 2 + 1). En cours de route, et en reculant à bon escient, chaque joueur peut réapprovisionner son stock de carottes... D'autres règles interviennent pour affiner le jeu en fonction de la position respective des concurrents. A tout instant chaque joueur doit estimer ses propres capacités, évaluer les intentions de ses adversaires et surtout ne pas vivre au-dessus de ses moyens. Bien souvent le vainqueur de la course est celui des joueurs qui paraît le moins brillant, le moins soucieux de prendre la tête, bref celui qui prépare le terrain en silence, avec mesure, suivant en cela la morale de la fable.

Un bon exemple, qui montre que les jeux de parcours ne sont pas condamnés, par nature, à toujours figurer parmi les distractions qui ne stimulent qu'un neurone à la fois. Bien au contraire ! Le renouvellement des règles de ces jeux paraît susciter un vif intérêt de la part de ceux qui les conçoivent. Les premiers indices du changement vont dans un sens que nous ne pouvons qu'encourager : celui de la réflexion stratégique alliée au plaisir de jouer.

Impatients, nous nous sommes mis à pousser des pièces sur un jeu de l'oie... et peu à peu des règles ont émergé : ce sont celles que nous vous proposons dans notre « jeu de l'oie renouvelé *J & S* » ! A vous de jouer et d'inventer des règles toujours plus astucieuses.

---

le jeu de l'oie... renouvelé j&s

Quoi de plus triste que de voir un magnifique jeu de l'oie en sachant pertinemment que le jeu n'en vaut pas la chandelle et que les règles risquent de plonger l'assistance dans le plus effroyable ennui ! Il fallait remédier à cet état de choses. A vous de suivre les règles que nous avons mises au point, de les modifier ou tout simplement d'en inventer d'autres. N'hésitez pas à nous envoyer vos propres règles pour que naisse un grand jeu de parcours digne des stratèges les plus difficiles !

matériel :
- un tableau de jeu de l'oie (63 cases) ;
- 5 pions de couleurs pour chaque joueur (ou des pièces de 10 et 50 centimes) ;

nombre de joueurs : 2
but du jeu : faire parvenir le premier un de ses pions dans la dernière case de la spirale ;

principe : à tour de rôle chaque joueur fait avancer ses propres pièces et certains groupes de pièces contenant au moins une des siennes. A chaque tour, un joueur peut consommer 6 points, jamais plus. Chaque mouvement, quel que soit son type, consomme 1 point.

L'attribution de ces points est souple : ils peuvent être consommés par une, plusieurs ou toutes les pièces d'un joueur. Les actions peuvent être associées entre elles, dans l'ordre choisi par le joueur, et pour une ou plusieurs pièces. L'essentiel étant de ne pas dépasser la consom-

mation autorisée (6 points). Il n'est pas obligatoire de l'épuiser au cours de chaque tour, mais les points non utilisés ne sont pas cumulables d'un tour sur l'autre.
Les actions sont au nombre de quatre : l'avance, le saut, l'éclatement et la capture !

1. l'avance : une pièce, seule dans sa case, peut avancer sur la case suivante si celle-ci contient 0, 1 ou 2 pièces. (Il est interdit d'avancer sur une case qui contient déjà 3 pièces.) Si la case contient 1 ou 2 pièces, celle qui avance est contrainte de s'y arrêter temporairement. Si cette case était vide, la pièce peut continuer d'avancer. Une pièce qui n'est pas en tête de la course peut à elle seule consommer les 6 points du joueur. L'« avance » consomme 1 point du potentiel du joueur par case.

2. le saut : une pièce, seule dans une case, peut sauter au-dessus de la case suivante pour retomber dans une case vide, si la case sautée contient 1 ou 2 pièces, quelles qu'elles soient. Chaque saut vaut 1 point. Il est possible d'enchaîner les sauts.

3. l'éclatement : une procédure particulière est utilisée pour déplacer tout groupe de 2 ou 3 pièces rassemblées sur une même case. Un joueur ne peut faire éclater un groupe de pièces que si au moins une des siennes s'y trouve. Les pièces qui composent le groupe reçoivent une bonification.

a. le groupe de 2 pièces : à l'une des pièces, choisie par le joueur (souvent la sienne !) est accordée 2 points de mouvement ; l'autre pièce, 1 point.
Le joueur considère alors les pièces comme si elles étaient seules (voir avance et saut) et déplace l'une après l'autre les pièces composant le groupe. Les points de bonification doivent cette fois être totalement consommés. Cela signifie que le joueur est amené à déplacer une de ses pièces et celle de son adversaire. L'ensemble de l'opération d'éclatement du groupe ne compte que pour 1 point du potentiel de déplacement du joueur.
Notons que l'ordre dans lequel sont déplacées les pièces du groupe est indifférent.

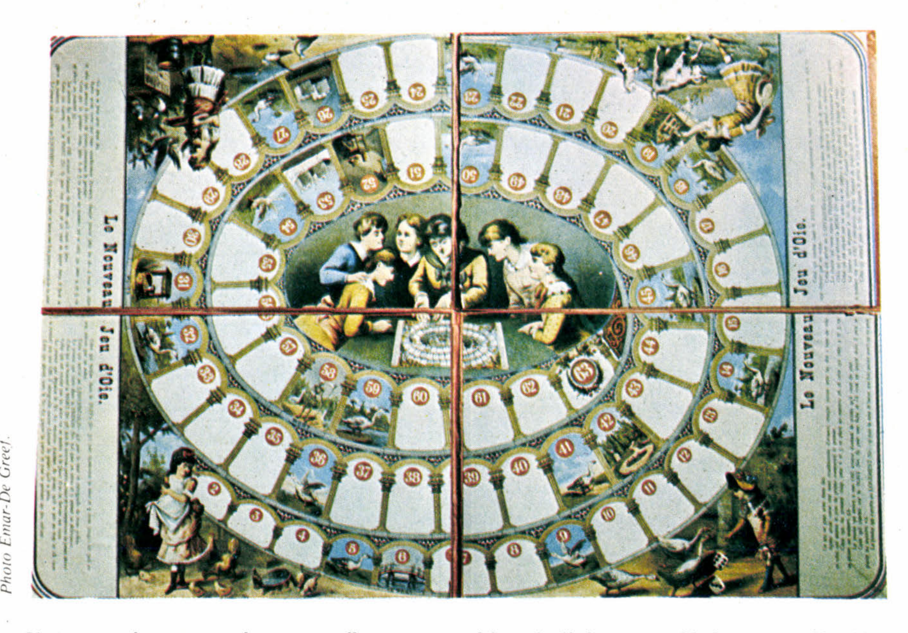


Photo Emar-De Greef.

Notre version se pratique sur n'importe quel jeu de l'oie, cases légèrement décalées les unes par rapport aux autres, comme sur le jeu ci-dessus. Exemple de capture : 2 pions du même camp sur la case 40 capturent un pion adverse isolé en 61 (ou 62) et le ramènent à la case 40.

b. le groupe de trois pièces : les principes valables pour le groupe de 2 restent les mêmes, seuls les points de bonification alloués changent. Cette fois, celui qui joue accorde 3 points de bonification à l'une des pièces, 2 points à une autre et 1 point à la troisième.

Il est fréquent (et même souhaitable) qu'au moment où il joue, le joueur soit en présence de plusieurs groupes de pièces. Le joueur peut choisir l'ordre dans lequel il fera éclater un ou plusieurs de ces groupes. Il est également possible qu'à la suite de l'éclatement d'un groupe, un autre se reforme un peu plus loin : le joueur peut fort bien faire éclater les groupes en cascade et même consacrer tous ses points de déplacement à cette action. C'est de loin la plus profitable des actions pour l'avance de ses pièces.

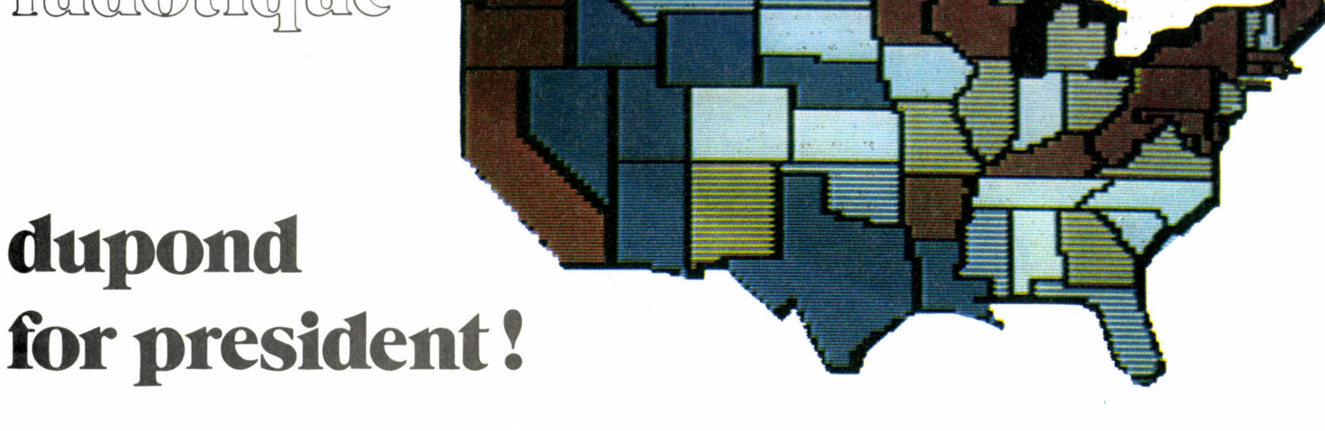
Toutes les actions peuvent être conjuguées entre elles : éclatement, avance, saut. Une pièce qui avait, par exemple, été contrainte de s'arrêter après avance, peut de nouveau faire partie d'un groupe qui éclate, et ce, au cours d'un même tour.
La pièce qui a un moment donné du jeu — et du tour — est en tête, ne peut en aucun cas avancer de plus de 2 cases. L'exemple le plus courant est : saut au-dessus d'une pièce, puis avance de 2 cases.

4. la « capture » : deux pièces appartenant au même joueur, placées sur une même case, peuvent « capturer » une pièce adverse placée sur une case adjacente en avance d'un tour dans la spirale. La pièce « capturée » n'est pas prise mais seulement contrainte de rejoindre les deux pièces. Il se forme un groupe de 3 pièces qui suit les règles déjà énoncées. Aucune autre situation ne permet de capturer une pièce.

début du jeu :
Les 4 premières cases sont réservées à la pose au début de la course. Le joueur désigné par le sort pour commencer pose une de ses pièces dans une des 4 cases. L'autre joueur fait de même. Les deux joueurs disposent ainsi toutes leurs pièces (en ne plaçant jamais plus de 3 pièces par case). Ensuite, les déplacements peuvent commencer. Celui des joueurs qui déplace le premier ses pièces est celui qui n'a pas été désigné par le sort pour poser la première.

fin de partie : le premier joueur qui parvient à placer une de ses pièces dans la case finale a gagné.

Michel Brassinne ●



dupond for president !

Vous voulez devenir président des Etats-Unis ? Avant de vous engager dans cette expérience qui risque de vous entraîner à certaines dépenses, nous vous conseillons de tester vos chances avec un superbe jeu de simulation, President Elect.

Si l'un de vos amis vous annonce froidement qu'il a toutes ses chances contre Ronald Reagan aux prochaines présidentielles américaines, en 1984, vous commencerez par regarder s'il ne glisse pas sa main dans son gilet ou s'il ne cache pas un bicorne dans son cartable. Peine perdue : il joue sans doute (du moins espérons-le) à *President Elect.* La société S.S.I. (Strategic Simulations Inc.) fait une nouvelle fois, ici, preuve d'originalité dans le domaine des simulations sur micro-ordinateurs.

Vous êtes candidat à la présidence des Etats-Unis ; et votre adversaire, qui peut être soit l'ordinateur, soit un joueur humain, nourrit les mêmes espérances.

La procédure à laquelle nos lecteurs sont maintenant habitués ne fait pas défaut : la disquette est glissée dans puis le micro-ordinateur (ici, un Apple II - 48 K). La tête de lecture charge le programme, ou une partie de celui-ci, dans la mémoire centrale. Sur l'écran de contrôle un « menu » permet au joueur de choisir un scénario.

Il est possible de simuler toutes les élections depuis 1960 et même, dans un futur proche, celle de 1984. En plus des traditionnels candidats, Démocrate et Républicain, il est possible de faire figurer une tierce candidature, et donc, éventuellement un troisième joueur. Il y a six scénarios historiques et une quantité indéfinie de scénarios prospectifs. On peut ainsi revivre le duel Nixon-Kennedy de 1960, en incarnant l'un ou l'autre de ces personnages ; ou se présenter, tel que l'on est ici et maintenant. On ne résiste pas longtemps, à l'envie de se présenter aux prochaines élections, celles qui se dérouleront du 1er septembre au premier week-end de novembre 1984.

Quel sera votre adversaire ? Tapez « Reagan », par exemple. Le programme vous demandera, non sans un clin d'œil, s'il s'agit bien de Ronald Reagan. Après confirmation, vous taperez votre propre nom. Le programme vous indiquera que ce candidat n'est pas connu et vous demandera de le définir.

Commence alors une série de vingt-cinq questions permettant de vous situer politiquement, vous ou votre personnage. A chaque question, il faut répondre par un chiffre compris entre 1 et 9, en sachant que 1 correspond à « fortement opposé » et 9 à « défenseur acharné ». Vous serez amené à préciser votre attitude concernant les lois sur l'environnement, la protection des consommateurs, le développement de la législation sur le contrôle des armes à feu (aucune chance d'avoir le Texas avec vous si vous tapez 9 !), la législation en faveur de l'avortement. Il faudra en outre que vous sachiez si vous voulez réduire ou non le budget de la Défense, si la productivité est votre souci « numéro 1 », si vous êtes prêt à ratifier les accords S.A.L.T. sur la limitation des armements stratégiques... Enfin, le programme, poursuivant l'analyse du vôtre, voudra connaître vos options au sujet d'une augmentation de l'aide au tiers-monde, un contrôle plus ferme des activités de la C.I.A. et si vous êtes d'accord pour traiter avec les pays communistes. A vous de choisir !

Pour tester *President Elect,* nous avons notamment choisi de créer un personnage dont l'élection en 1984 constituerait un complet renversement de tendance par rapport à celui qui à cette date sera le président sortant. Il fallait donc choisir un candidat Démocrate face à Ronald Reagan (Républicain). A la suite du questionnaire, le programme a qualifié d'« extrêmement libéral » le personnage créé. Nous l'avons doté des qualités d'un orateur-né, d'un charisme impressionnant et d'un sang-froid à toute épreuve.

Le programme demande où est né notre personnage. Réponse : la Californie (comme R. Reagan). Il faut également indiquer le lieu de naissance du vice-président. Celui-ci

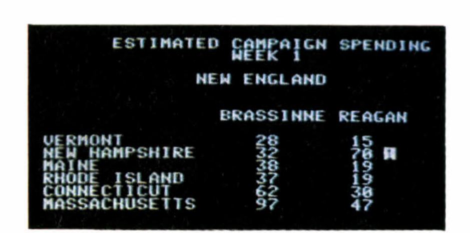
n'intervient que sous l'aspect de la représentativité. Ce sera un homme de l'Est, du Maine, par exemple, pour établir un soigneux équilibre géographique.

Les cinq dernières questions posées, avant que la campagne officielle ne commence, sont très importantes : il faut estimer le taux d'inflation que connaîtront les Etats-Unis en 84, celui du chômage, celui de la situation économique (progression ou récession), si le pays est ou non en guerre et enfin l'« image » qu'il a dans le monde (bonne ou mauvaise). Pour favoriser notre candidat d'un jour, nous avons attribué au candidat sortant un lourd passif : une inflation galopante, un chômage frisant les dix pour cent et une récession économique allant dans le sens de celle qu'il connaît aujourd'hui. Le pays est en paix, mais son image dans le monde est négative. Toutes ces données enregistrées, la campagne présidentielle proprement dite peut commencer.

Le joueur-candidat va devoir gérer son budget électoral. Ce n'est pas une mince affaire : il faut choisir la répartition de l'argent de la campagne à l'échelle nationale et locale ; organiser des tournées électorales tout en sachant qu'il est impossible de parcourir tous les Etats-Unis en une seule fois, mais sans pour autant froisser les électeurs des états non visités. On se rend vite compte qu'avec la longueur du parcours et le nombre d'étapes, la « fatigue » du candidat augmente. Et plus le candidat est fatigué, plus il commet de « gaffes », qui à leur tour amenuisent sa crédibilité.

L'unité de temps est la semaine. Au terme de chacune d'elles apparaît à l'écran la carte politique des Etats-Unis. Les états encore en blanc réservent leur jugement ; les états en rouge sont acquis au Démocrate, en bleu au Républicain ; enfin, les états rayés bleu et blanc ou rouge et blanc affirment une simple tendance en faveur de l'un ou l'autre des camps.

Il faut rappeler qu'après le choix des candidats par chaque parti, l'élection à la présidence se déroule en deux temps. D'abord, dans chaque état et au suffrage universel, le corps électoral désigne des « grands électeurs ». Pour l'ensemble des états, il



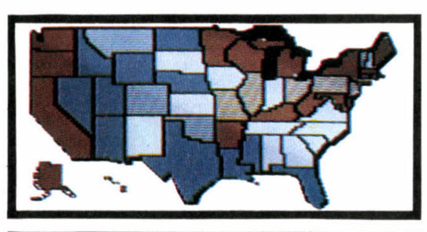
Face au candidat de J & S, les chances de R. Reagan iront en s'amenuisant !...

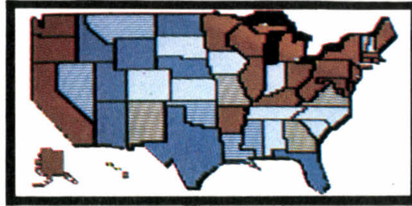
y en a 537. Deuxième temps, les grands électeurs élisent le président. Le vote des grands électeurs n'est en fait qu'une formalité puisque si, par exemple, la majorité des grands électeurs (269) est Démocrate, le président élu sera Démocrate.

Il va de soi qu'au début du jeu la carte sera en votre défaveur : pour l'instant vous êtes un inconnu ! Mais tout peut changer en quelques semaines, notamment si vous êtes à l'initiative d'un débat télévisé...

Après quelques refus, en début de campagne, Ronald Reagan accepte de vous rencontrer au cours d'un débat. Va-t-on devoir taper (en anglais) le texte d'un discours électoral ?... Non, la simulation est plus astucieuse : à la suite du questionnaire le programme connaît vos idées politiques, le fond de votre pensée. Il ne suffit plus désormais que de lui indiquer à propos de chaque question qui vous est posée la manière dont vous répartissez votre temps de parole : la forme que vous utilisez pour exposer vos idées.

Vous pourrez par exemple consacrer 30 % de votre temps à « argumenter





photos Elmar-De Greff

Selon les états visités et les sommes dépensées au cours de la campagne, les états se rallient à l'un ou l'autre des partis. Restent les indécis (en blanc) à convaincre !

votre position » ; 15 % pour démontrer que votre adversaire « ne connaît rien à la question » ; 5 % à détendre l'atmosphère en abordant le domaine de l'anecdote, voire de la plaisanterie, etc. Le programme vous montre comment se comporte votre adversaire. On peut remarquer qu'il est loin d'être parfait et il est possible de le « battre ». A la fin de ce débat-match de boxe, les média désignent un vainqueur.

Au cours d'un de nos nombreux essais, l'un de nos candidats avait une large avance électorale ; nous avons alors choisi de lui faire adopter un comportement proprement délirant au cours du débat pour évaluer l'impact sur les intentions de vote. A une question sur l'importance des armes nucléaires stratégiques, nous avons attribué 100 % de son temps de parole à la catégorie « bons mots, anecdotes, plaisanteries et histoires drôles ». Heureusement pour la validité du programme la réaction ne se fit pas attendre : au début de la semaine suivante la carte des états était entièrement à la couleur de l'adversaire...

Le programme va beaucoup plus loin ; à chaque état correspondent des options culturelles, économiques et politiques qui déterminent pour une large part le succès ou l'échec des idées que vous défendez. Une habile répartition des fonds de la campagne ne suffit pas toujours à modifier les pesanteurs sociologiques inhérentes à chaque état.

Au terme des neuf semaines de campagne (environ trois heures de jeu !) vient enfin « la nuit des élections ». Pendant quatre à six heures, minute après minute, le programme annonce des résultats partiels, puis par états, à la vitesse du dépouillement de vote... comme à la télévision . Il est cependant possible d'obtenir les résultats en quinze secondes... Je peux maintenant affirmer que j'ai toutes les chances de battre Ronald Reagan en 1984, s'il se présente, en recueillant une majorité de voix des grands électeurs. Soit, rapportées au suffrage universel : 56 430 470 de voix, ou encore 51 % de l'électorat. A moins, bien sûr, que vous ne fassiez un meilleur score...

Michel Brassinne ●

chaosis

Six Maîtres Elémentaux ont rompu l'équilibre de ce bout d'Univers, chacun voulant affirmer sa suprématie, sans se soucier des mondes que leur lutte peut anéantir... Mais, tandis qu'en EM (page 26), la Dimension des Maîtres, le combat se prépare, vous pouvez explorer UR (ci-contre), et y trouver les clés et les pouvoirs, qui vous permettront de rétablir l'équilibre cosmique, avant qu'il ne soit trop tard.
Mais il vous faudra apprendre le « mot de commande » qui forcera chaque Maître Elémental à reprendre sa place dans l'Univers, utiliser les pouvoirs contre les serviteurs des maîtres, voyager au travers des constellations, et compter avec l'Ennemi qui rôde en UR !

Nombre de joueur : 1
But du jeu : vous êtes **Z**, seul rescapé du cataclysme ; vous devez, en un minimum de tours, prononcer devant chacun des six Maîtres le « mot de commande » indiqué (Trael, Ilmar, Amtua...) qui l'obligera à reprendre sa place dans la Grande Mécanique de l'Univers.
• **Déroulement du jeu** :
déplacement : au début du jeu **Z** se trouve en UR1. Il se déplace dans l'Univers réel (UR) — ci-contre — ou ce qui en reste et dans l'Espace des Maîtres (EM) — page suivante — . Chaque lieu porte un numéro : 1 à 18 pour UR et 1 à 36 pour EM.
UR comprend des lieux dont certains sont reliés par des ponts. Deux lieux non reliés par un pont, même s'ils semblent se toucher sur le dessin, sont en fait séparés par des espaces infranchissables ! Sauf pouvoir spécial, **Z** n'ira d'un lieu à l'autre que par les ponts.
EM est divisé en trois cercles : dans l'ordre, le cercle des Démons, celui des Sbires et celui des Maîtres. Chaque case est un lieu, et les déplacements autorisés sont indiqués par une flèche (——→).
Le passage de UR à EM, et réciproquement, s'effectue ainsi : dans certains lieux d'UR, des mégalithes émettent une radiation ectoplasmique vers les étoiles (★). Il suffit d'atteindre une étoile pour passer à son étoile-reflet de EM, puis continuer le long des méandres de EM jusqu'au lieu correspondant sur le cercle des Démons. Ceci compte pour un déplacement. Par rapport à une étoile, son étoile-reflet se situe exactement de l'autre côté de la feuille (on pourait passer de l'une à l'autre par un trou d'épingle).
Le déplacement d'un lieu au suivant marque le début d'un tour de jeu. On notera au fur et à mesure le numéro du tour (NT) qui aura une certaine importance...
matériel : en UR, on trouve des talismans aux pouvoirs multiples, que l'on peut emporter. Chacun d'eux est une clé permettant de pénétrer dans le lieu d'un Maître Elémental par l'acccès portant le symbole correspondant au talisman. Il est impossible d'accéder à un Maître sans clé.
Une fois l'accès ouvert, il le reste définitivement; mais le talisman devient alors inutilisable, jusqu'à la fin du jeu.
Chaque talisman possède en outre un pouvoir spécial décrit dans le tableau 1. Lorsqu'on utilise son pouvoir, le talisman disparaît, pour réapparaître à son emplacement d'origine où l'on pourra, éventuellement, le reprendre plus tard.
Z ou Z' (double de Z) ne peut transporter que deux talismans à la fois ; mais il peut en laisser un dans une pièce et le reprendre au passage, ou porter deux talismans et en utiliser un 3e « au passage » dans le lieu où il se trouve.

Points de Combat (PC) : certains combats, on le verra, consomment des PC. On les collecte en restant un ou plusieurs tours dans l'un des lieux adéquats de UR. Ces lieux portent un nombre suivi de PC ; ex : « 15 PC », chaque tour passé dans ce lieu rapportera 15 PC.
Si **Z** descend à zéro PC, il meurt ; et les Maîtres se disputent l'Univers jusqu'au dernier os ... Bigre !

Combats : les combats suivent des modalités différentes suivant les adversaires ; et selon que **Z** se trouve dans UR (ci-dessous) ou dans EM (voir plus loin).
• **Combats en UR** : l'adversaire est l'Ennemi (**E**). Ombre terrible, il suit **Z** à la trace. **E** part de la case D du labyrinthe ci-dessous, et franchit à chaque tour un nombre des cases égal au NT. (ex : 8 cases au 8e tour, 9 au 9e tour, etc.). Dès que **E** sort du labyrinthe, il apparaît en UR dans le lieu que **Z** vient de quitter et fait de même à chaque tour. On voit que si **Z** s'arrête alors plus d'un tour dans un lieu, **E** le rattrape !

Au tour suivant la sortie du **E** du labyrinthe, une ombre de **E**, **E'** commence à progresser dans le labyrinthe de la manière déjà décrite. Lorsqu'elle en sort, elle apparaît en UR dans la case où se trouve **E**, mais reste sur place jusqu'à sa mort. Il peut y avoir jusqu'à trois ombres de **E** dans le jeu. **E** ne va jamais en EM.
Quand un Maître est annihilé, le NT revient à 1 et **E** repart de son labyrinthe. **E** poursuit toujours **Z** et jamais un double de **Z**, **Z'** ; mais si **Z'** et **E** (ou **E'**, **E''**, **E'''**) se rencontrent, ils combattent.
Ce combat se produit de la façon suivante. (On considère le NT en cours) :
— les ombres de **E** gagnent chaque NT finissant par 0
— les ombres de **E** perdent chaque NT finissant par 7 ou 9
— **E** gagne chaque NT finissant par 0 ou 1
— **E** perd chaque NT finissant par 9.
Tout autre cas est un « nul ».
Un « nul » fait perdre du temps. Le NT augmente directement de 3 unités.
Lorsqu'une ombre de **E** perd un combat, elle disparaît (une autre commence à sortir du labyrinthe). Lorsque **E** perd le combat, il reste figé sur le lieu, comme ses ombres, jusqu'à ce qu'un nouveau combat, gagné, le libère, ou à la défaite d'un Maître. Si **E** ou ses ombres gagnent, le lieu du combat est définitivement interdit à **Z** (et **Z'**) jusqu'à la fin du jeu. Ceci prend effet immédiatement et **Z** est chassé dans le lieu (en UR ou EM) où il se trouvait au tour d'avant, avec les conséquences que cela peut entraîner. (Ceci ne compte pas pour 1 NT).

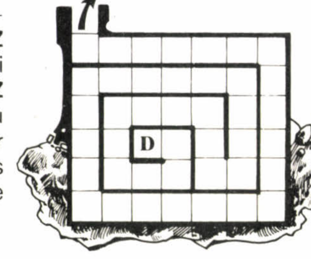
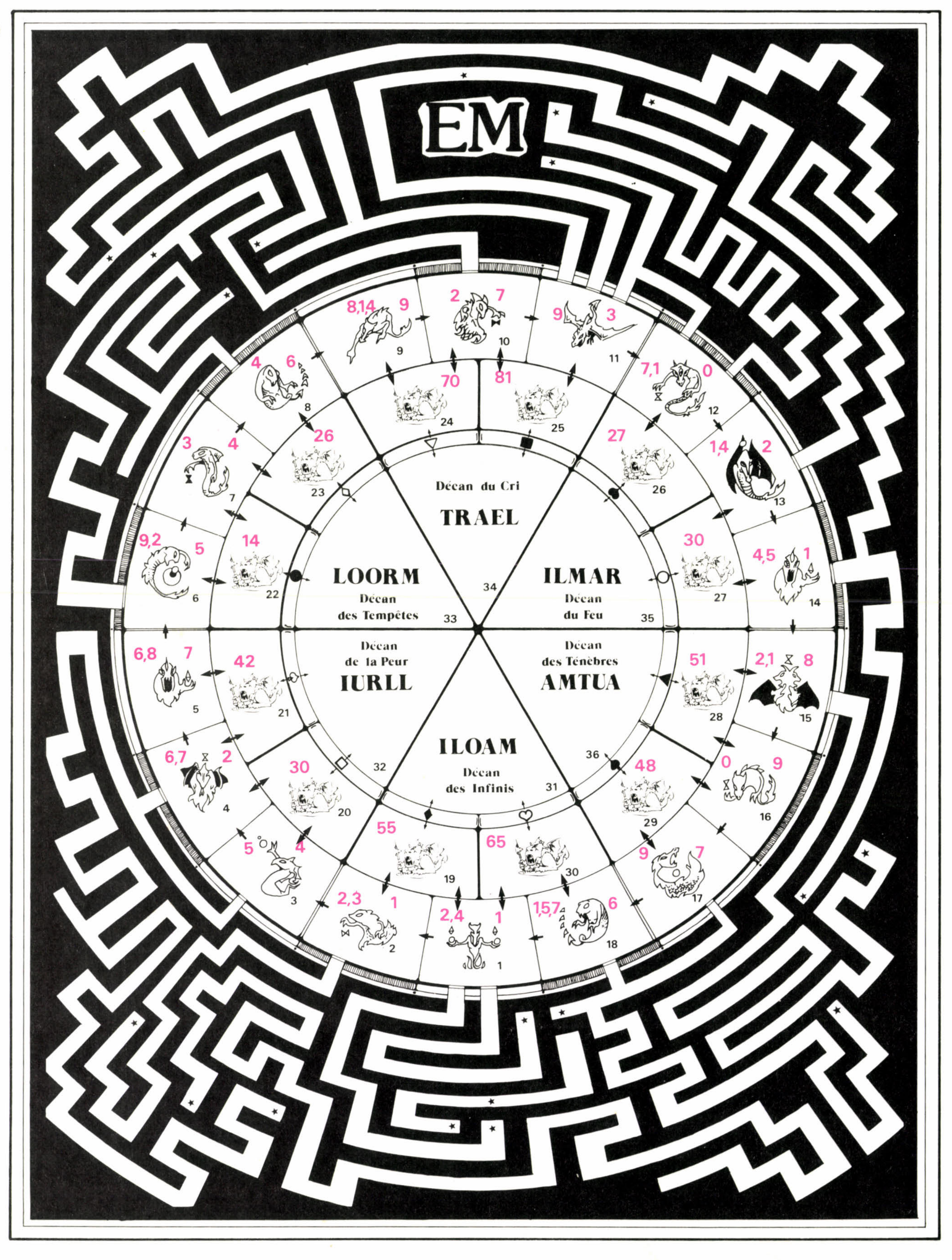


Tableau 1

- ◇ ♦ téléporte (dans UR seulement) d'un lieu à un autre ;
- □ ■ permet en combat, d'ajouter 1 au NT.
- △ ▲ permet, en combat, de soustraire 1 au NT.
- ○ ● téléporte, dans le cercle des Démons seulement, d'un lieu à un autre.
- ♡ ♥ repousseur : le lieu sera totalement vide de monstre ou d'objet).
- ♤ ♠ dédoubleur : un double **Z'** de **Z** est créé au lieu où se trouve **Z**. Il possède autant de PC que **Z** mais, pour l'instant rien d'autre. Si **Z** ou **Z'** consomme des PC, ils seront décomptés aux deux. **Z** et **Z'** se déplacent simultanément et ceci ne compte que pour 1 NT. **Z'** peut transporter des talismans comme **Z**. **Z'** dure 10 NT. S'il meurt durant ce temps, le talisman est définitivement perdu.



2 6 4 8 9 3 5 1
3 5 7 9 8 1 4 8 2 3
2 8 7 4 8 5 1 9 7 6 3
6 8 1 7 4 9 5 2
UR
5
6
7
4
8
9
5PC
10
11
10PC
2
3
1
20PC
12
18
10PC
17
16
13
15
14


EM
Décan du Cri
TRAEL
LOORM
Décan
des Tempêtes
ILMAR
Décan
du Feu
Décan
de la Peur
IURLL
Décan
des Ténèbres
AMTUA
ILOAM
Décan
des Infinis



• **Combats en EM** :

a. **dans le cercle des Démons** : chaque démon combat de la même manière que **E** et ses ombres. Sur la case du Démon figure deux chiffres en rouge, en plus du numéro de lieu (en bas à droite).
Le chiffre de gauche indique le (ou les) derniers chiffre de NT sur lequel le Démon gagne. Celui de droite signale le chiffre de NT sur lequel **Z** (ou **Z'**) gagne.
Tout autre score est « nul » et fait avancer le NT de trois au lieu de un au déplacement suivant. Les conséquences d'une victoire ou d'une défaite face à un Démon sont décrites dans le tableau des Démons ci-dessous. Un Démon vaincu disparaît définitivement du jeu.

n°	nom	action s'il est victorieux
1	Gvarz	inverse si **Z** a un double, les deux personnages : **Z** avec ses talismans prend la place de **Z'** et réciproquement.
2	To-he-Hol	vole les deux premiers chiffres du mot en possession de **Z** ou **Z'**.
3	Snar	envoie **Z** plus loin dans le cercle, d'un nombre de cases égal au NT.
4	Polim	ajoute 2222 au nombre du mot possédé par **Z** (**Z'**)
5	Tsaroth	mange un des talismans de **Z** (au choix du joueur). Ce talisman réapparaît à sa place en UR.
6	An Belem	renvoie **Z** (**Z'**) en UR, lieu n° 1.
7	Klaad	enlève 666 au nombre du mot possédé par **Z** (**Z'**)
8	Galmaz-AR	augmente le NT de 5 au déplacement suivant.
9	Smet	inverse le sens de rotation du cercle des Démons.
10	Psilith	vole les trois derniers chiffres du mot en possession de **Z** (**Z'**).
11	Vo-Enr	retire 1 à chaque chiffre du mot en possession de **Z** (**Z'**).
12	Tzehed	vole les chiffres impairs du mot en possession de **Z** (**Z'**).
13	Behal	dévore la moitié des PC de **Z** (**Z'**) — arrondir au chiffre supérieur si ce nombre est impair.
14	Nostera	mange un talisman de **Z** (**Z'**). Ce talisman réapparaît à sa place en UR.
15	Nesnath	divise chaque chiffre pair du mot en possession de **Z** par 2.
16	Lioth	transforme en 5 tous les chiffres pairs du mot en possession de **Z**.
17	Traim	dévore 10 PC.
18	Shemb	augmente le NT de 5 au déplacement suivant.

Tableau des Démons

b. **contre les Sbires** : combattre un Sbire consomme deux tours. Dans la case du Sbire, un nombre, en rouge, indique le nombre de PC qu'il faudra dépenser pour annihiler un Sbire, le rendant inoffensif pour les deux tours suivants celui en cours. Au troisième tour il sera de nouveau sur le pied de guerre. On peut le tuer définitivement en dépensant 4 fois le nombre de PC indiqué pour l'annihiler.

Z (ou **Z'**), seul, doit combattre le Sbire, sur sa case. Ensemble **Z** et **Z'** peuvent, soit unir leurs pouvoirs contre ce Sbire, soit gagner du temps en faisant combattre l'un d'eux, tandis que l'autre continue vers le 3e cercle...

c. **contre les Maîtres Elémentaux** : un Maître (**M**) doit être « remis en place ». Il peut cependant être détruit en dépensant un nombre de PC égal au total de PC des deux Sbires qui le gardent. Lorsqu'un **M** est détruit, toute la position de EM qui lui « appartenait » disparaît (y compris le cercle des Démons et les étoiles qui mènent de UR à cette partie de EM). Cette zone est définitivement infranchissable. Et il est certain que l'Univers ne s'en portera pas bien...

Pour remettre un **M** en place, il faut :

• posséder le « mot de commande » qui le fera obéir. Ce mot se collecte en UR, sous forme de chiffres qui ne seront transformés en lettres qu'au moment de prononcer le mot, jusque-là, ces chiffres peuvent subir des altérations ! (voir plus loin, mot de commande) ;

• prononcer le « mot » pendant un NT impair.

Lorsque le **M** est remis en place, les trois démons de son espace disparaissent et les trois lieux qui les abritaient seront alors considérés comme un seul lieu dans les déplacements. Le **M** peut bien sûr se défendre : chaque tour passé sur sa case, coûtera 10 PC, même s'il a déjà été remis en place.

• **Mot de Commande** : il se fabrique en UR. En passant dans chaque lieu marqué d'un *, **Z** apprend obligatoirement une lettre du mot, sous forme de chiffre. Celui-ci sera pris sur la suite de chiffres situés dans l'encadrement du plan de UR, page 25 ; le premier sera choisi par le joueur. Les suivants découleront de ce point de départ de la manière suivante : on comptera à partir du dernier chiffre « découvert », un nombre de chiffres égal au n° du lieu où **Z** se trouve.

Exemple : lieu n° 17, on lira 17 chiffres plus loin dans le sens indiqué par la flèche à gauche du cadre. Ce chiffre viendra à la suite du précédent. Ex : 2, puis 9, donnent 29, puis 4 donne 294, etc. On peut collecter jusqu'à 9 chiffres. On doit tous les conserver, dans l'ordre, jusqu'au moment où on prononcera le mot ou bien, à n'importe quel moment, tous les « désapprendre » sans exception.

Ce mot de commande se traduit au moment de le prononcer de la manière suivante :

A	E	I	O	U	M	T	R	L
1	2	3	4	5	6	7	8	9

On peut à ce moment choisir et ordonner à sa guise les chiffres que l'on utilise dans ceux que l'on possède. On ne peut utiliser un lieu « * » deux fois de suite. Il faut d'abord se rendre dans un autre lieu « * » pour avoir la possibilité d'utiliser une deuxième fois le lieu « * » voulu.

Un cycle de jeu, entre le départ et la victoire sur un Maître Elémental ne peut excéder 40 tours.

Didier Guiserix ●

le morpion solitaire

Un crayon, une feuille de papier quadrillé et vous... A la jonction des trois s'ouvre l'univers de la morpiomanie !

En jouant au morpion solitaire bien rares sont les joueurs qui donnent dans la demi-mesure : la seule issue semble être de sortir vainqueur de l'escalade qui conduit vers les scores les plus élevés. Nous espérons que le record sera bientôt celui d'un lecteur de *J & S* et nous vous tiendrons au courant des progrès réalisés dans ce domaine de « pointe », notamment en publiant vos meilleures grilles.

La règle du jeu est d'une redoutable simplicité. La première opération consiste à tracer 36 croix sur des intersections, sur le modèle de la figure 1. Ensuite, il s'agit de tracer de nouvelles croix, le plus possible, en respectant les conditions suivantes : chaque croix nouvellement tracée doit constituer un alignement avec quatre croix qui existent déjà. Ces alignements peuvent être réalisés dans toutes les directions : horizontalement, verticalement ou en diagonale à 45°. Dès que 5 croix sont dans le prolongement les unes des autres, elles sont reliées entre elles d'un trait de crayon. Quand il s'avère qu'il est impossible de réaliser un nouvel alignement le jeu s'arrête.

Pour évaluer son score, le joueur n'a plus qu'à compter toutes les croix qu'il a pu tracer en sachant que les 36 croix de départ ne comptent pas dans ce total.

Pour éviter toute ambiguïté, il faut préciser quelques points de détail : aucun nouvel alignement ne doit contenir deux croix (ou plus) déjà jointes entres elles. En revanche, une croix peut servir au tracé de plusieurs alignements. Les exemples de parties présentés le prouvent.

Autre surprise au détour du jeu, il arrive que cinq croix se trouvent alignées sans avoir été jointes. Dans ce cas, il faudra tracer une nouvelle croix et la relier à quatre des cinq autres. Il n'est cependant pas obligatoire de le faire immédiatement.

La plupart des joueurs qui ont dépassé le stade des premiers essais remplacent les croix par des nom-

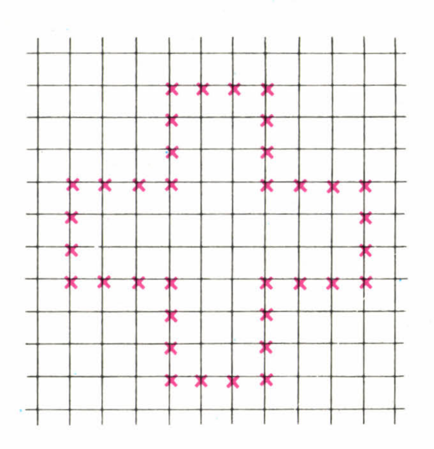
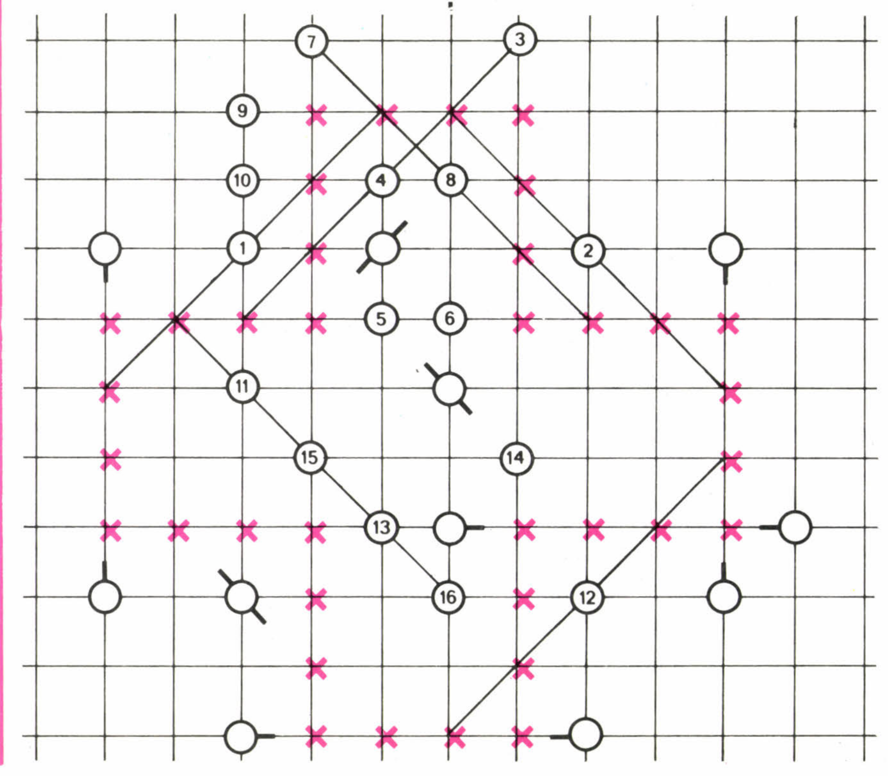


Figure 1 : *configuration de départ du morpion solitaire.*

Figure 2 : *exemple de début de partie. Les croix tracées ont été remplacées par des nombres, qui rendent compte de l'ordre chronologique du jeu. Chaque cercle vide indique un lieu où il est possible de tracer les croix suviantes.*



bres. Cela permet non seulement de comptabiliser les points acquis au fur et à mesure, mais encore de pouvoir se rappeler le processus suivi au cas où (qui sait ?) un record serait battu.

Les figures 2 et 3 sont des exemples où, précisément, les nouvelles croix sont associées à leur ordre d'entrée en scène. La partie de la figure 3, avec ses 164 croix, fut longtemps considérée comme un record. Mais aujourd'hui, le maximum réalisé est de 170 croix, performance que l'on doit à Charles-Henri Bruneau. Qui dit mieux !

Pour débuter, la figure 2 montre quelques-uns des coups possibles et permet de se familiariser avec le terrain. Dès les premières tentatives personnelles (et les premières difficultés rencontrées !) le problème théorique surgit dans toute son ampleur : existe-t-il une possibilité d'extension infinie ? Il semble bien que non.

Certains amateurs ont avancé l'idée d'une limite théorique aux environs de 20 000 croix. Ce qui est sans doute largement surestimé ; d'autres limitent à 600 croix le but ultime. C'est dire que le problème est encore ouvert, largement ouvert même, aux amateurs les plus perspicaces. Tous ceux qui ont commencé l'étonnante exploration du morpion solitaire s'accordent au moins sur un point : il existe une limite à la prolifération des croix. Pourquoi en serait-il ainsi ?

La réponse que l'on peut fournir à ce propos n'est en rien une démonstration théorique. Elle s'appuie à la fois sur la pratique et sur les caractéristiques du matériel en présence. On sait, *a priori,* que chaque croix peut participer à 8 alignements différents. Cette valeur est celle de chaque croix de la configuration de départ (figure 1). Avec 36 croix vierges le nombre de potentialités est de 288.

Le problème est maintenant de savoir si le nombre de potentialités augmente en cours de partie. Toute nouvelle croix tracée apporte son propre potentiel d'alignements. Soit, théoriquement, 8. En revanche, chaque alignement effectivement réalisé en reliant cinq croix par un trait retranche des potentialités : les croix des extrêmités perdent chacune un point de potentiel (puisqu'une de leurs directions est saturée par le trait de liaison) et les trois croix en position intermédiaire perdent chacune deux potentialités. Le bilan est simple à établir : les 8 potentialités apportées par la nouvelle croix sont immédiatement consommées par le trait de liaison. Le bilan est équilibré et le potentiel total de la population de croix n'augmente pas. Il ne diminue pas non plus.

La pratique montre que la partie prend fin quand toutes les croix qui disposent encore d'un quelconque potentiel (une à sept directions encore libres pour réaliser un alignement) sont situées à la périphérie de l'ensemble des croix tracées (figure 3). Le processus semble jusqu'à présent inéluctable et conduit invariablement à l'arrêt du peuplement. Est-il possible de guider la prolifération en préservant des zones potentiellement fertiles dont l'exploitation serait différée ? Nous sommes là aux frontières de l'inconnu... A vous de jouer, de nous faire connaître vos progrès et peut-être vos records.

Le morpion solitaire a naturellement suscité de nombreuses variantes plus ou moins fidèles à l'esprit du jeu. L'une des plus intéressantes est sans doute celle qui consiste à conserver le même nombre de croix de départ, 36, mais de les disposer comme on le désire. Cette variante répond à la question : existe-t-il une disposition des croix au début du jeu qui permet de laisser un meilleur score. Elle y répond d'une manière très pragmatique. Les recherches sur les configurations de croix en début de partie conduisent effectivement au dépassement du record des 170 croix. Ainsi, le score de 186 a été atteint.

Que l'on joue en suivant la règle orthodoxe ou la variante présentée ci-dessus personne n'a semble-t-il jusqu'à présent pu dépasser les 200 points. Et pourtant l'objectif semble à portée de main.

Michel Brassinne.

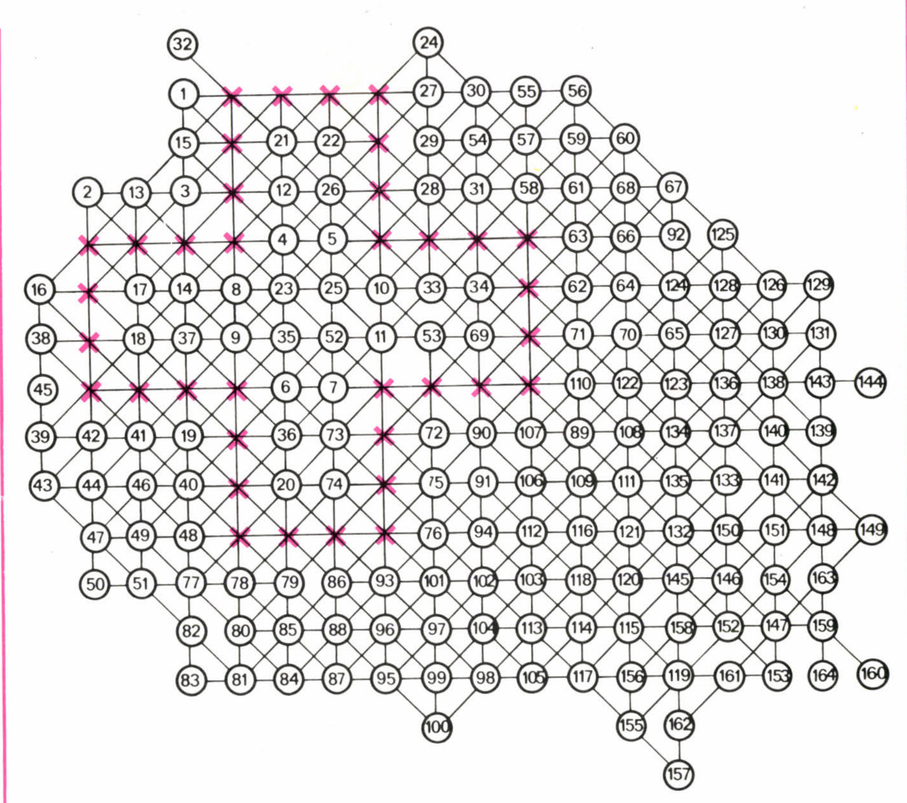
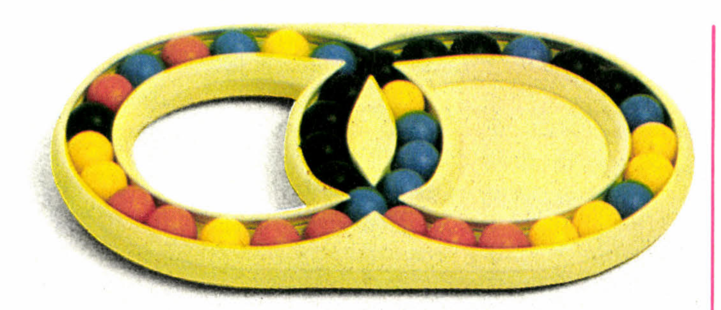


Figure 3 : *164 croix, le record de Michel Szeps, Joseph Martin et Yolande Strehl. Charles-Henri Bruneau détient l'actuel record avec 170 croix.*



des anneaux et des groupes

Les casse-tête de réarrangements, descendants modernes du classique taquin, pullulent depuis la mode du Rubik's cube. Nous en avons choisi un, parmi tant d'autres, pour voir comment les mathématiques « manipulent » ce genre d'objet.

Parmi tous les descendants du cube, le casse-tête des Anneaux, hongrois comme l'illustre aïeul, est, à notre avis (1) un des plus intéressants. Nous allons essayer ici d'expliquer ce point de vue qui pourra peut-être surprendre ceux qui le trouvent de résolution (relativement) aisée ou ceux qui sont déçus de ne pas retrouver dans son mécanisme, ce pouvoir de fascination qui a fait grande partie du succès du cube. Ils ont raison. Nous reviendrons sur la facilité ; mais parlons maintenant de son fonctionnement qui est, c'est vrai, d'une grande simplicité.

Ici, tout se passe au grand jour. Comme vous pouvez le voir, il s'agit de deux rails circulaires s'entrecroisant ; dans chaque rail sont insérées un certain nombre de billes colorées ; il y en a autant qu'il est possible d'en mettre (20 par rails) ; plus aucune place n'est libre. Les deux cercles se coupent en deux points : deux billes appartiennent donc à la fois à l'un et l'autre rail. Ce qui fait qu'en tout le casse-tête se compose de 38 billes (10 bleues, 10 noires, 9 rouges, 9 jaunes).

Quelles libertés de mouvement ce dispositif nous laisse-t-il ? Tout simplement de faire glisser l'ensemble des billes appartenant à l'un des deux rails. On alternera donc les rotations sur l'orbite de gauche et celle de droite ; ce qui aura, très rapidement, pour effet de bouleverser l'ordre des billes. Quelques dispositions particulières représentent les paradis de l'« anneliste » : on peut chercher à regrouper les billes d'une même couleur, ou au contraire à les alterner. La difficulté du casse-tête varie d'ailleurs en fonction du but convoité.

Vous l'aurez remarqué, les « anneaux hongrois » sont plats. Ce n'est pas la moindre de leurs qualités. D'un point de vue pratique : la poche arrière d'un jean leur convient parfaitement. C'est indéniablement, depuis le taquin de Sam Loyd, le plus transportable des casse-tête. D'un point de vue théorique : le problème de la notation, du repérage des positions, indispensable à qui veut en aborder la résolution avec méthode est ici pratiquement inexistant. Ce qui explique qu'on en vienne à bout plus rapidement qu'avec le cube. Mais le plaisir de chercher est intact, nullement troublé par la simplicité des termes dans lesquels le problème se pose, bien au contraire.

Les mathématiciens dont le travail consiste aussi, pour ainsi dire, à donner un nom aux ressemblances, ont un mot pour décrire cet air de famille qu'on reconnait dans tous ces jeux : groupe (2). Dans tous, on retrouve un certain nombre d'objets (distinguables ou non) occupant des places bien précises. Qu'importe si ces objets sont des cubes ou des billes, puisque ce à quoi on va vraiment s'intéresser, c'est aux transformations qu'on peut apporter à leur disposition. Il faut bien s'entendre sur le mot transformation auquel il convient de garder tout son contenu « dynamique ». Intervertir (dans l'imagination ou la réalité) les deux billes se trouvant au croisement des anneaux, voilà par exemple une transformation, toujours la même d'ailleurs quelles que soient les couleurs des billes effectivement échangées. Une transformation, dans notre esprit, c'est un peu comme une « machine » dans laquelle vous introduisez un état du système et qui, après l'avoir digéré, dégurgite à la sortie un état différent.

Combien de machines de cette sorte existe-t-il ? Si vous disposez de n objets distinguables, il y a n ! [= n (n − 1) (n − 2) ... 2 × 1] façons d'en perturber l'ordre (en comptant la « perturbation » qui consiste à ne rien changer) ; n ! machines donc, n ! permutations. C'est sur cet ensemble (abstrait) de toutes les permutations imaginables que nous allons porter notre attention.

Sur cet ensemble règne une « loi de composition ». Composer deux permutations c'est imaginer de les effectuer l'une après l'autre ; le résultat est une 3e permutation, produit des deux premières, produit comme peut l'être un nombre produit de deux autres. La loi de composition tisse des liens entre toutes les permutations donnant ainsi à leur ensemble une structure particulière, structure qu'on appelle groupe et

(1) *celui d'un matheux (ludique).*
(2) *voir toutes les publications concernant le Rubik's Cube ou les numéros 6 et 12 de* J & S.

par Philippe Paclet

plus précisément en l'occurence, groupe symétrique.

Dans ce cadre, les problèmes posés par chacun des casse-tête s'énoncent tous de façon analogue. Un mécanisme ne vous donne accès au départ qu'à un nombre limité de transformations élémentaires. Mais en les composant, vous donnez le jour à de nouvelles permutations, qui peuvent être, à leur tour, composées. Et ainsi de suite. Ce processus de « génération spontanée » doit finir, ne serait-ce que parce qu'il n'existe qu'un nombre fini de permutations. Au bout d'un certain moment, il ne produit plus que des transformations déjà rencontrées auparavant. L'ensemble des permutations ainsi obtenues est dit « stable » vis-à-vis de la loi de composition. On l'appelle sous-groupe engendré par les permutations élémentaires.

De combien d'éléments est-il constitué ? C'est aussi poser la question du nombre d'états possibles du casse-tête. Comment replacer le casse-tête dans un état remarquable ? Cela revient à chercher à décomposer une permutation particulière en une succession de mouvements élémentaires. Mais, tout compte fait, les deux questions se résument en une seule : étudier le sous-groupe engendré. En forçant un peu le trait, on pourrait dire que venir à bout du casse-tête équivaut à prouver un théorème.

Ce théorème serait-il de quelque intérêt pour un théoricien des groupes ? C'est moins sûr. Il est probable qu'il lui paraisse trop artificiel. Car, chercher le sous-groupe engendré par telles ou telles permutations (celles permises par le mécanisme), c'est une façon de privilégier ces dernières par rapport aux autres. A-t-il vraiment des raisons valables de le faire ? Pour aiguiser son appétit, il faudrait déjà que ces transformations aient par elles-mêmes une importance particulière.

C'est peut-être le cas du cube de Rubik : la nature géométrique des célèbres rotations auraient déjà pu attirer son attention. C'est certainement le cas des Anneaux hongrois. Leurs mouvements élémentaires sont simples mais fondamentaux. Quand les billes d'une des deux orbites glissent d'un cran, l'une prenant la place de la suivante en une procession circulaire, ceci donne lieu à une permutation tout à fait remarquable qu'on appelle un cycle (3). Or, les cycles sont d'importance capitale dans l'étude du groupe symétrique. Il n'est, dès lors, pas inconcevable d'imaginer qu'un mathématicien ait pu, à ses moments perdus, se poser la question : « si je n'ai à ma disposition que deux cycles se « coupant » en deux points, quel sous-groupe puis-je malgré tout engendrer ? »

Question simple, d'une assez bonne généralité, et qui, en plus, admet une réponse claire : « si les deux cycles sont tous deux de longueur impaire, alors on ne peut obtenir que les permutations dites de « signature paire » (4) soit exactement la moitié du groupe symétrique. Par contre, dès que l'un d'eux est de longueur paire (dans les anneaux, les deux cycles sont de longueur 20), plus une permutation ne nous échappe ; le sous-groupe engendré est le groupe symétrique tout entier.

Voilà le théorème que vous aurez prouvé quand vous maîtriserez les Anneaux hongrois. Il n'a rien de très fondamental ni de très profond. On peut pourtant lui trouver un certain charme. Mais ce qu'il y a finalement de plus satisfaisant c'est cette correspondance presque immédiate entre idées (un théorème) et objet (un casse-tête).

Venons en maintenant à quelques indications qui vous mettront sur la voie de la résolution du casse-tête. Nous n'aurons besoin que de peu de connaissances sur la théorie des groupes. De cette théorie, nous emprunterons surtout l'état d'esprit que nous avons essayé de décrire plus haut. La figure 1 indique comment sont repérées les positions.

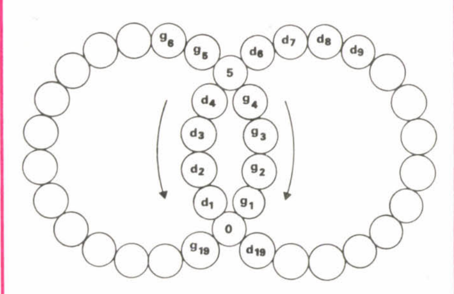


Figure 1 : notation des positions. Les flèches indiquent comment sont orientés les anneaux (du point de vue des transformations).

Dans un premier temps on fait comme si chaque bille pouvait être distinguée de ses consœurs ; on l'imagine portant le « dossard » correspondant à sa position initiale.

On n'envisagera qu'ensuite les simplifications (ou complications suivant les points de vue) qu'entraîne leur anonymat réel.

Par G_a (a est un nombre entier relatif) nous désignons la rotation de a crans dans le sens des aiguilles d'une montre sur l'anneau de gauche. Par D_b, celle de b crans, dans le sens contraire, sur l'anneau de droite. Ainsi par exemple G_a envoie g_a en 0, et D_b, d_b en O.

Si nous effectuons G_1 puis D_1, c'est-à-dire si nous composons D_1 à G_1, nous noterons leur composée $D_1\ G_1$. Il faut noter tout de suite que $D_1\ G_1$ et $G_1\ D_1$ ne représentent pas du tout la même permutation. Comparer leurs effets respectifs et vous verrez : la loi de composition n'est pas commutative. Elle le serait si $D_{-1}\ G_{-1}\ D_1\ G_1$ était la « permutation identique », autrement dit, si tout rentrait dans l'ordre après avoir effectué G_1 puis D_1 puis G_1 dans le sens inverse et enfin D_1 dans le sens inverse. Ce n'est pas le cas. La permutation $D_1\ G_{-1}\ D_1\ G_1$ mesure, en quelque sorte combien sont « anticommutatives »

(3) les significations de cycle et longueur d'un cycle sont celles que vous imaginez.
(4) voir J & S n°12.

les transformations G_1 et D_1 : c'est le commutateur de D_1 et G_1. (figure 2).

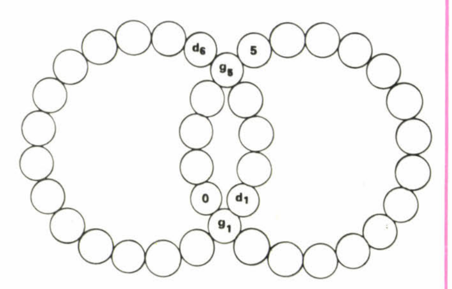


Figure 2 : calcul de D_{-1} G_{-1} D_1 G_1. En respectant le sens des flèches de la figure 1, effectuez G_1 puis D_1 puis G_{-1} puis D_{-1}. Vous verrez apparaître cette nouvelle disposition. On la notera :
$D_{-1}G_{-1}D_1G_1 = (g_5, 5, d_6)\ (g_1, 0, d_1)$.

C'est en général un bon réflexe que de calculer des commutateurs. Nous l'avons fait avec un peu de patience. Le tableau 1 présente les différents types de commutateurs qu'on peut rencontrer. A partir de cette liste, on peut, avec papier et crayon uniquement, se lancer dans des calculs plus compliqués. Le tableau 2 illustre comment. Toujours avec patience et un peu de méthode aussi, on pourrait, par exemple, tomber sur l'égalité suivante, très utile pour des rangements couleur par couleur :

$N_{1,1}{}^{-1}\ N_{1,-1}\ N_{-1,-1} =$
$G_1\ D_1\ G_{-1}\ (D_{-1}\ D_1)\ G_{-1}\ D_{-1}\ G_1\ D_1\ G_1\ D_{-1}\ G_{-1} =$
$(5, g_6, g_4)\ (O, g_1, g_{-1})$

ou celle-ci encore, plus longue mais plus efficace : pour a et b ≠ 5 et − 5

$N_{a,-5}\ (N_{-5,b})^{-1}\ N_{-5,-5}\ N_{-5,b}\ (N_{a,-5})^{-1}$
$= D_5\ G_{-a}\ D_{-5}\ G_a\ G_5\ D_{-b}\ G_{-5}\ D_b\ D_5\ G_5\ D_{-5}\ G_{-5}\ D_{-b}\ G_5\ D_b\ G_{-5}\ G_{-a}\ D_5\ G_a\ D_{-5}$
$= (g_a, d_b)\ (g_{-5}, d_{-5})$.

Cette permutation, composée de vingt mouvements élémentaires, est la clé qui nous ouvre toutes les portes. Vous voulez échanger g_a et g_a' en même temps que d_b et d_b' ? Il vous suffit de composer quatre permutations du type précédent.
Quand vous saurez que l'ensemble des permutations qui peuvent se décomposer en un nombre pair d'échanges (qu'on appelle des transpositions) constitue le « groupe alterné », dont la taille est la moitié du groupe symétrique, vous aurez compris une partie du théorème cité plus haut.
La discussion en fonction de la longueur des cycles s'explique ainsi : si un cycle est de longueur impaire il est de signature paire et vice versa. [le cycle (1, 2, 3) est égal par exemple à (2, 3) (1, 3)]. En ne composant que des permutations paires vous n'obtiendrez jamais que des permutations paires ; c'est pourquoi dans la première éventualité, on ne peut jamais dépasser le sous-groupe des permutations paires. Au contraire si comme dans les anneaux, un des cycles au moins est de longueur paire (donc de signature impaire) le sous-groupe engendré sera strictement plus grand que le groupe alterné (5). Il faut savoir maintenant que, pour des raisons de divisibilité, le seul sous-groupe ayant cette propriété est le groupe symétrique tout entier. Et nous en avons terminé.
Il est donc théoriquement possible, dans les anneaux, d'échanger g_2 et g_3 tout en laissant toutes les autres billes immobiles (puisqu'on peut obtenir toutes les permutations).
Sauriez-vous découvrir quelle suite de mouvements élémentaires vous permet concrètement de réaliser cette permutation ?
Vous pouvez donc mettre les trente-huit billes dans l'ordre que vous désirez. Ce qui donnerait lieu à 38 ! états différents, si on pouvait distinguer toutes les billes entre elles. Ce n'est pas le cas : à partir d'un état donné, on peut former 10! × 10! × 9! × 9! permutations envoyant les billes jaunes en les jaunes, les rouges en les rouges, etc.
Chacune de ces permutations ne modifie en rien l'aspect du casse-tête. Voilà pourquoi le casse-tête des anneaux nous offre, en fait,

$$\frac{38!}{(10!)^2\ (9!)^2}$$

visages différents (seulement...).
Nous vous proposons, pour conclure, le problème suivant : imaginez maintenant que les deux anneaux se coupent en un seul point. Sauriez-vous résoudre, sur le papier, le casse-tête qui en résulterait (voir figure 3).

a ≠ 5 et − 5 ;	b ≠ 5 et − 5 ;	$N_{a,b} = (g_{5+a}, 5, d_{5+b})\ (g_a, 0, d_b)$
a ≠ 5 et − 5 ;	b = 5 ;	$N_{a,5} = (g_{5+a}, g_a, 0, 5, d_{10})$
a ≠ 5 et − 5 ;	b = −5 ;	$N_{a,-5} = (g_{5+a}, 5, O, d_{-5}, g_a)$
a = 5 ;	b ≠ 5 et − 5 ;	$N_{5,b} = (g_{10}, 5, O, d_b, d_{5+b})$
a = −5 ;	b ≠ 5 et − 5 ;	$N_{-5,b} = (g_{-5}, O, 5, d_{5+b}, d_b)$
etc.		

Tableau 1 : tableau des commutateurs fondamentaux.
$N_{a,b}$ désigne la permutation composée $D_{-b}G_{-a}\ D_b\ G_a$. Il faut distinguer suivant les valeurs qu'on donne à a et à b.
Une parenthèse telle que $(g_{5+a}, g_a, 0, 5, d_{10})$ désigne la permutation portant l'objet se trouvant en position g_{5+a} en la position g_a, g_a en 0, ainsi de suite jusqu'à d_{10} qui est renvoyé en g_{5+a}.

$N_{a,-5} = (g_{5+a}, 5, 0, d_{-5}, g_a)$
$N_{-5,b} = (g_{-5}, 0, 5, d_{5+b}, d_b)$

$(N_a,5)^{-1} = (g_{5+a}, g_a, d_{-5}, 0, 5)$
$N_{-5,b}\ (N_{a,-5})^{-1} = (g_{5+a}, g_a, d_{-5}, 5)\ (g_{-5}, 0, d_{5+b}, d_b)$

Tableau 2 : calcul sur le papier.
- *$(N_{a,-5})^{-1} = G_{-a}\ D_{-5}G_a\ D_{-5}$ désigne la permutation « inverse » de $N_{a,-5}$. On l'obtient en inversant sens et ordre des mouvements élémentaires.*
- *Pour savoir où ira finir la bille en g_{5+a}, on la « suit » dans les parenthèses décrivant $(N_{a,-5})^{-1}$ et $(N_{-5,b})$: g_{5+a} est d'abord envoyé en g_a (flèche rouge) puis elle est laissée en g_a (car g_a n'apparaît pas dans la parenthèse décrivant $N_{-5,b}$). On repart ensuite de g_a. Ainsi de suite.*

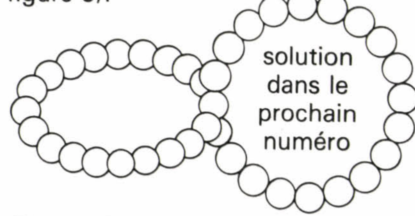


***Figure 3** : calculez le sous-groupe engendré par deux cycles se coupant en un seul point.*

(5) il contient en effet au moins ce cycle, de signature impaire, qui n'appartient pas au groupe alterné.

4 mini wargames

Les wargames, c'est facile. Essayez, vous verrez ! C'est pas cher... dans J & S, et ça peut rapporter gros en plaisir de jouer. Livrés en « prêt-à-jouer », voici quatre jeux pour vous le prouver.

Les wargames ont la réputation d'être des jeux dont les règles sont plutôt longues à assimiler. Cette réputation n'est hélas pas volée ; il faut bien reconnaître que nombre d'auteurs sacrifient volontiers la jouabilité au réalisme. Et la réalité c'est diablement compliqué ! Pourtant, en regardant les choses de plus près, les wargames, ce n'est pas si compliqué que cela.

Les quatre mini-wargames inédits que nous vous proposons n'ont certes pas la prétention de reconstituer toute la seconde guerre mondiale à l'échelon du IIe classe, mais ils ne demandent qu'un minimun de temps de lecture pour savoir y jouer. Les amateurs confirmés en ce domaine y retrouveront sans peine les grandes lignes qui font le wargame tel qu'il se pratique aujourd'hui ; les autres — les grands débutants — auront l'occasion de s'initier à ce type de jeu qu'en aucun cas on ne saurait méconnaître.

Pour faire simple, là où d'habitude on fait compliqué, nous avons réduit le matériel à son expression la plus simple (pièces, allumettes, morceaux de carton) et avons même éliminé tout lancer de dé. Nos jeux sont donc, au premier abord, proches du « degré zéro » du réalisme ; proches de cette limite où le wargame, délesté du thème qui l'habille, s'apparente plus que jamais à ce qu'il est, à savoir un jeu de pions comme les autres. Il y a fort à parier qu'après quelques parties vous ayez envie d'ajouter une ou plusieurs règles, de préciser quelques exceptions ou de modifier celles que nous vous proposons. Nous l'espérons ! Les règles sont faites pour être transgressées. C'est ainsi que naissent et survivent les jeux ; et surtout les jeux de simulation.

Si la vogue grandissante des wargames n'est pas le fruit d'un engouement passager, c'est qu'ils apportent réellement aux jeux de stratégie des qualités nouvelles. Les éléments fondamentaux qui définissent le wargame dans sa version la plus classique sont d'une part moins nombreux qu'il y paraît et d'autre part à-mêmes de simuler (jusqu'à un certain point) la réalité avec une étonnante économie de moyens.

La notion de « potentiel de déplacement » d'un pion en est un exemple. C'est à votre tour de jouer : parmi tous vos pions, vous pouvez déplacer ceux que vous désirez. A certains sont attachés des caractéristiques de rapidité (potentiellement 4 ou 5 cases par tour) ; d'autres, au contraire, sont lents (2 ou 3 cases par tour). Si le terme de potentiel est associé à l'idée de déplacement, c'est bien qu'il ne sera pas toujours possible de leur faire donner le meilleur d'eux-mêmes. En effet, le terrain qu'ils parcourent s'y oppose.

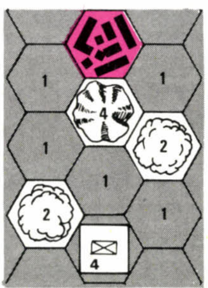


Figure 1 : *avec son « potentiel de déplacement » de 4, l'unité d'infanterie peut se rendre, en un tour, en ville en passant par la plaine.*

Les « effets du terrain sur les déplacements », locution bien connue des habitués de nos encarts, est le paragraphe qui rend compte du rapport pion/case.

Autre dimension du wargame classique : un pion peut rarement « prendre » à lui seul un pion adverse. Chaque pion a sa force propre, exprimée par une valeur chiffrée plus ou moins grande (3, 4 ou 5, par exemple). C'est son « potentiel de combat ». Pour vaincre un pion adverse, il faut réunir plusieurs pions et faire en sorte que le total des points de combats des pions attaquants soit 2, 3 ou 4 fois supérieur aux points dont dispose le pion attaqué. Ce petit calcul arithmétique est l'évaluation du « rapport de force ».

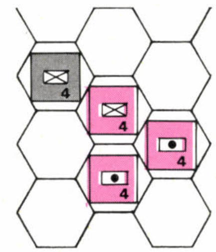


Figure 2 : *deux unités d'artillerie (en rouge) et une unité d'infanterie attaquent conjointement l'unité grise. Le rapport de force est de 12 contre 4, soit 3 contre 1.*

Dans les jeux présentés ici, nous avons volontairement exclu les dés. D'abord pour restreindre la part aléatoire dans le jeu et surtout pour éviter d'avoir à lire « une table de résolution des combats ». Cela dit, il faut savoir que la présence du dé dans les wargames est bien moins choquante que dans bon nombre de jeux ; il fait lui aussi partie du simulacre (les hasards des combats).

En ayant pratiqué, si peu que ce soit, les règles que nous vous proposons, vous serez fin prêt pour aborder les wargames plus complexes...

OBJECTIF VILLES

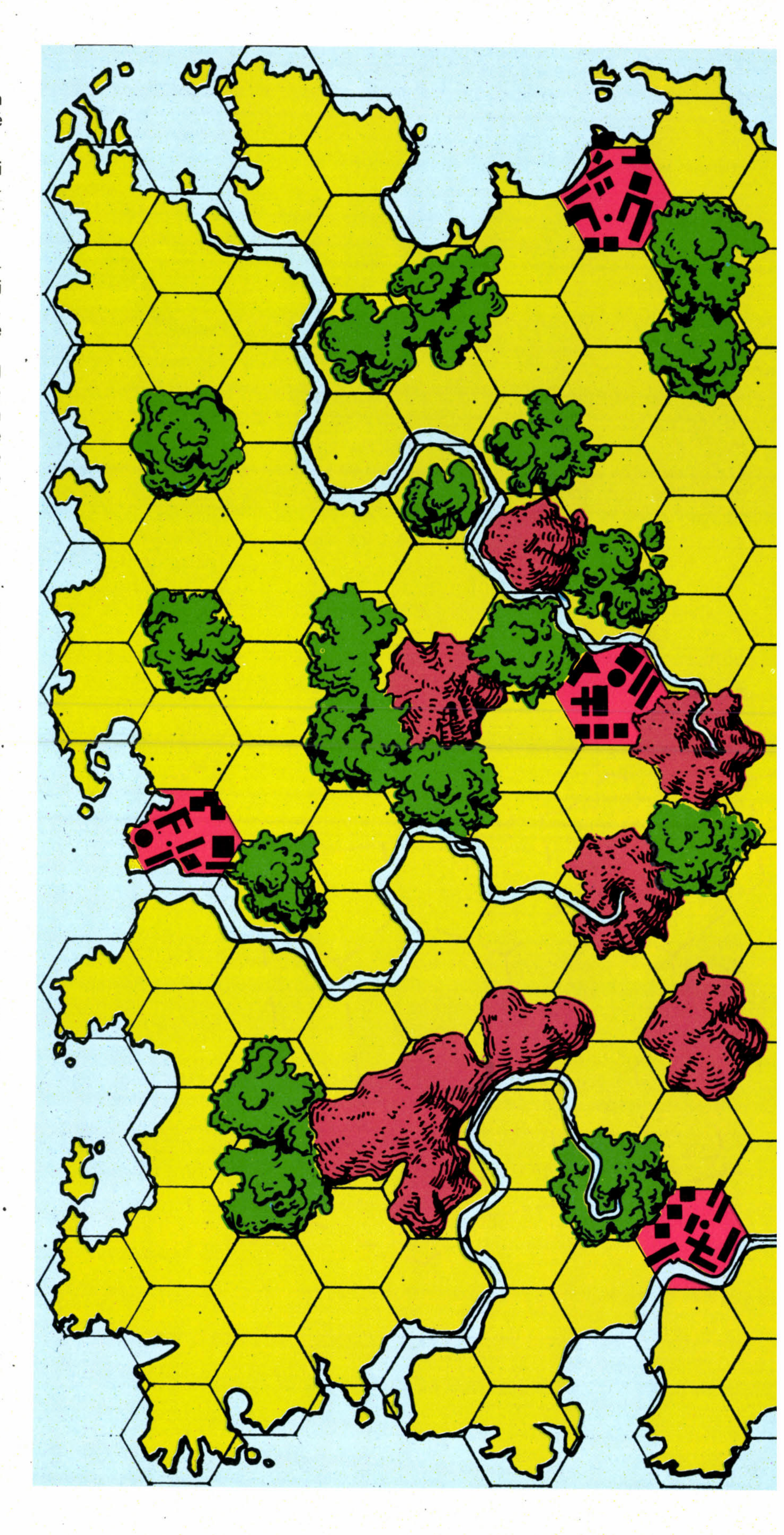
matériel : 20 pièces de 5 centimes. L'un des deux joueurs prend 10 pièces côté pile ; l'autre, 10 pièces côté face ;

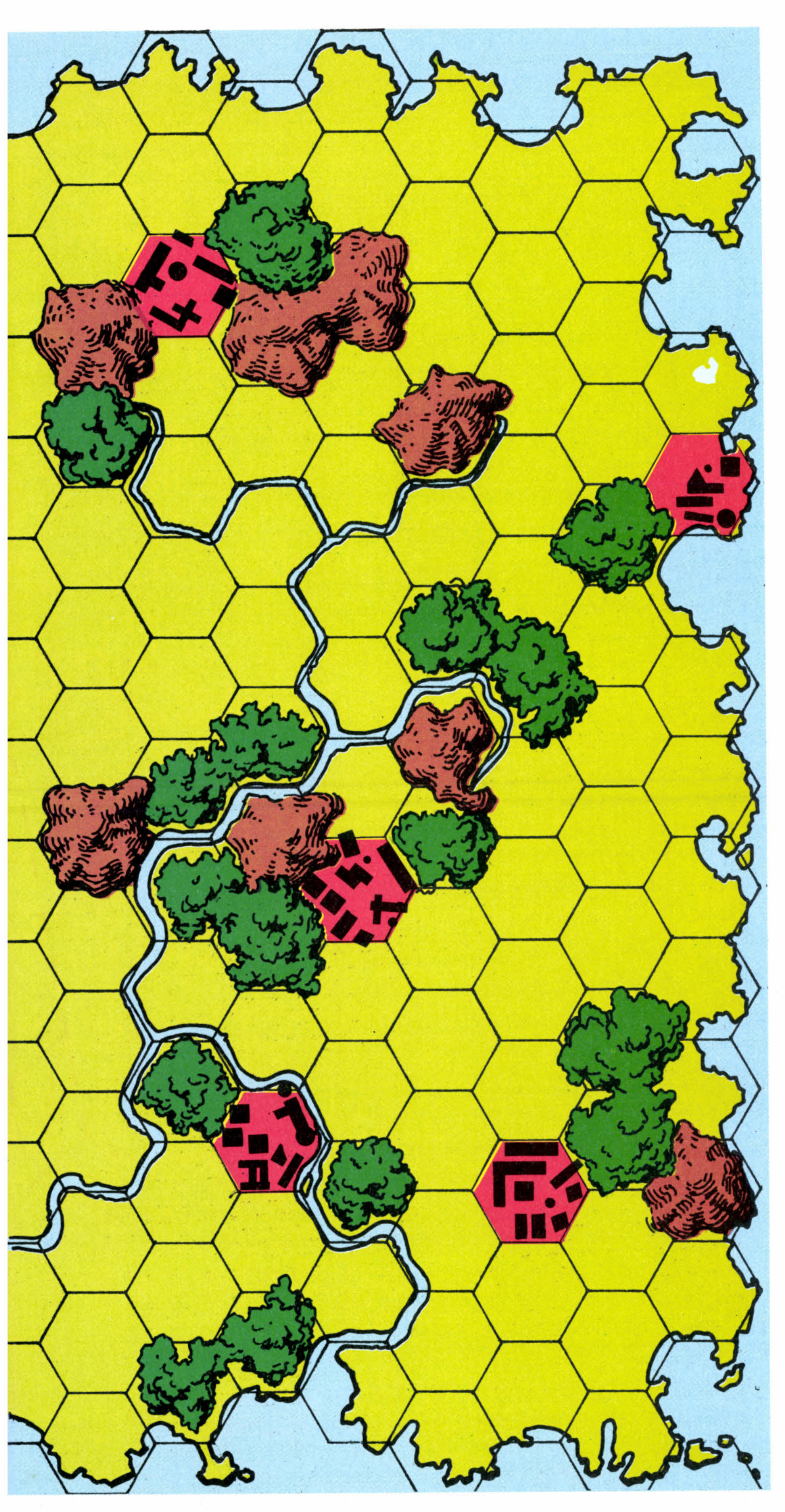
but du jeu : le premier joueur qui occupe sept villes ou plus gagne la partie ;

principe du jeu :

1. les déplacements. Les joueurs déplacent leurs pièces à tour de rôle. Celui qui joue peut déplacer ou toutes ses pièces, ou seulement quelques-unes ou, s'il le désire, aucune.
Chaque pièce est nantie d'un potentiel de déplacement, le même pour chacune des pièces : 5 cases par tour de jeu. Cela signifie qu'il n'est en aucun cas possible de faire franchir à une pièce une distance supérieure à 5 cases au cours d'un même tour. Ces cinq points, dont dispose chaque pièce avant déplacement, sont consommés partiellement ou totalement, en fonction de la nature des cases dans lesquelles la pièce pénètre pendant son déplacement : entrer dans une case de « plaine » (vert clair) consomme 1 point de son potentiel de déplacement ; dans une case de « ville » (rouge), 2 points ; de forêt (vert sombre), 3 points et de « montagne » (marron), 4 points.
Il est interdit de faire pénétrer une pièce dans une case, s'il ne lui reste plus suffisamment de points pour le faire. Par exemple, si une pièce pénètre dans une case de montagne, elle consomme 4 des 5 points ; il lui reste 1 point ; elle ne peut plus, à ce tour entrer dans une case de ville ou de forêt ; en revanche, elle peut encore entrer dans une case de plaine. Enfin, les rivières peuvent être franchies en tous lieux sans consommation de point.

2. les combats.
a. circonstances : le joueur qui déplace ses pièces est l'« attaquant » ; l'autre, qui subit le déplacement des pièces adverses, est le « défenseur ». Il y a combat, au terme de la phase de déplacement, lorsque les pièces de l'attaquant se trouvent « au contact » de celles du défenseur. C'est-à-dire, lorsqu'elles sont dans des cases voisines (une case hexagonale a six voisines). Il est bien sûr fréquent que des situations de contact existent simultanément en plusieurs endroits du terrain de jeu. L'attaquant considère ces situations les unes après les autres jusqu'à règlement de tous les cas. Une attaque ne porte jamais sur deux ou plusieurs pièces adverses en même temps mais toujours sur une seule à la fois, et ce, quel que soit le nombre de pièces qui attaquent dans une situation de contact donnée.
b. annonces de l'attaquant : celui-ci indique verbalement à son adversaire, pour





chaque situation de contact, lesquelles de ses pièces attaquent et laquelle est attaquée. Une pièce ne peut participer qu'à une attaque par tour.

c. rapport de force : chaque pièce possède une valeur de combat. Celle-ci est égale à la valeur de la case où elle se trouve : 1 point sur une case de plaine ; 2, en ville ; 3, en forêt et 4 en montagne. Le rapport des forces en présence est, comme son nom l'indique, une fraction. L'attaquant fait la somme des points de combat des différentes pièces qui, localement, participent au combat et place cette valeur au numérateur de la fraction. Au dénominateur est placée la valeur de combat de la pièce attaquée. Exemple : 7/2, que l'on lit « 7 contre 2 ». La fraction est toujours simplifiée et arrondie à l'avantage du défenseur : 7/2 donne 3/1, 9/4 devient 2/1, et ainsi de suite.
Le cas de deux pièces ennemies au contact, isolées du reste des autres pièces est réglé en suivant la même procédure.

d. résultats du combat local : avec un rapport de force supérieur ou égal à 4/1 la pièce attaquée est immédiatement retirée du jeu. Avec un rapport de force de 3/1, la pièce attaquée est contrainte de « reculer ». Plus précisément, le défenseur déplace la pièce soumise à ce rapport de force vers une case voisine où le rapport de force est moins en sa défaveur (inférieur à 3/1, nul, ou favorable à la pièce qui recule). Ce recul se fait indépendamment de la valeur des cases. Il arrive que le recul soit impossible : la pièce est alors éliminée. C'est notamment le cas lorsque la seule case de retraite possible est une case de mer, ou si aucune case n'est vide autour d'elle, si son recul la conduit dans une case où le rapport de force est toujours égal ou supérieur à 3/1 ou encore si elle est contrainte de franchir une rivière. Partout où le rapport de force des pièces au contact est inférieur à 3/1, il ne se passe rien.

3. début de la partie : après tirage au sort pour savoir qui commence, les joueurs posent à tour de rôle une pièce sur une case vide de leur choix. Pendant cette phase, aucun joueur ne peut occuper plus de 4 villes. Tout conflit intervenant pendant la pose est immédiatement résolu en suivant les principes précédemment décrits (3/1 : recul ; 4/1 : élimination). Quand toutes les pièces sont posées les déplacements commencent.

4. fin de la partie : elle est immédiate quand, à la fin de sa phase de déplacement, un joueur occupe 7, 8 ou 9 villes (victoire partielle, décisive ou totale). Le fait d'éliminer toutes les pièces adverses accorde une victoire totale, et dans tous les autres cas, celui qui occupe le plus de villes gagne.

DÉTROITS

nombre de joueurs : 2 ;
matériel : des allumettes (coloriées) de longueurs différentes ;
but du jeu : contrôler le quadrilatère délimité par les quatre phares (points rouges). La partie prend fin, quand un seul des joueurs a des bâtiments dans cette zone.

Chaque flotte comprend cinq bâtiments. Il y a deux trois-mâts (allumettes longues de deux hexagones) et trois frégates (longues d'un hexagone).

Au début du jeu, l'une des flottes occupe l'angle nord-ouest de la carte ; l'autre, l'angle sud-est ; (sur les hexagones porteurs de points).

principe de déplacement : chaque bâtiment a un potentiel de déplacement de six cases par tour qu'il doit utiliser totalement ou partiellement. Le mouvement se décompose en deux actions distinctes : avance ou changement de direction (ou rotation). L'avance consiste à faire changer de case le bâtiment sans changer de direction. Chaque changement de case consomme un point de déplacement. La rotation consiste à modifier l'orientation du bâtiment sans que sa proue (l'avant) change de case. Chaque changement de direction consomme un point du potentiel de déplacement.

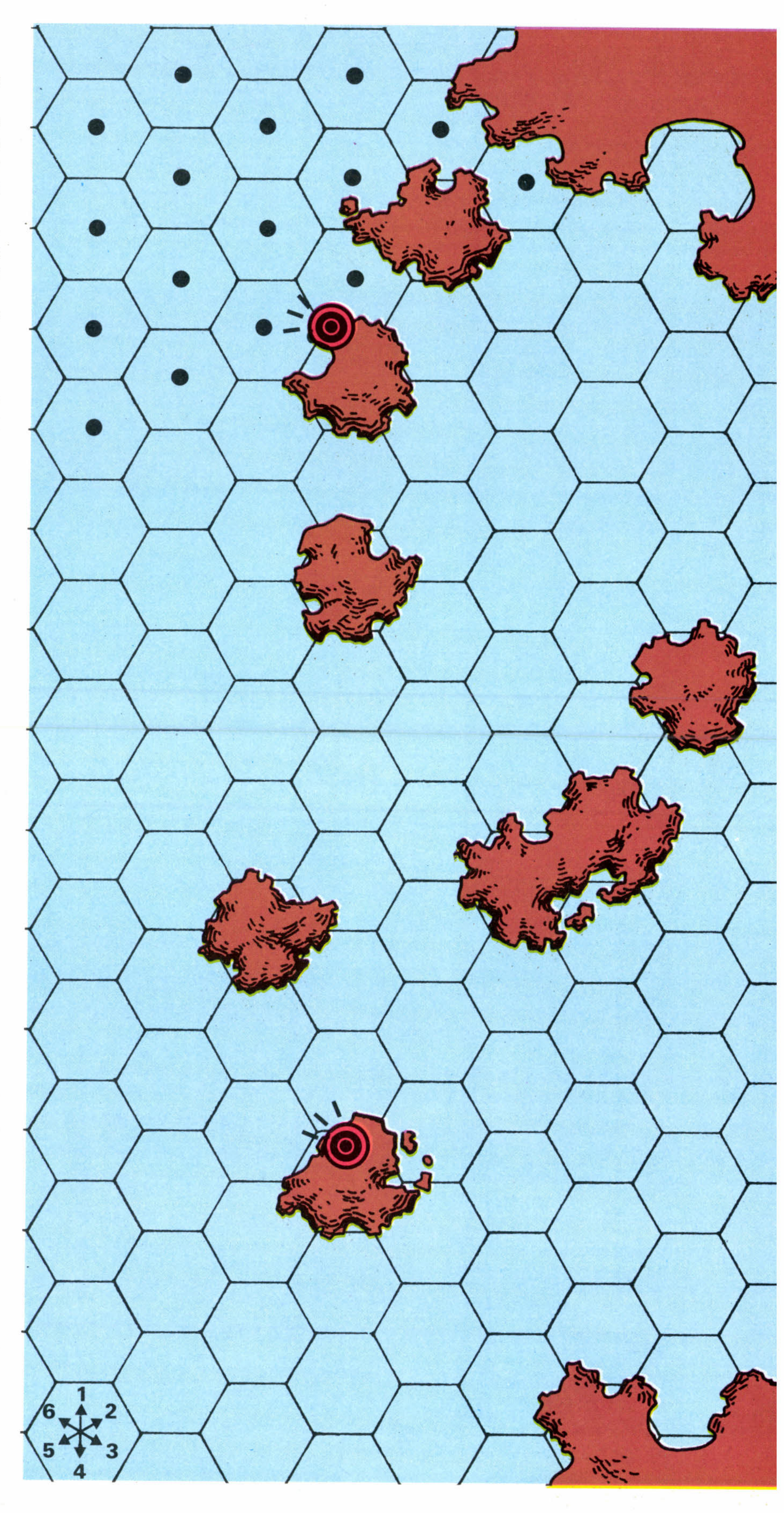
Notons que si le bâtiment est un trois-mâts, la poupe change de case en cas de rotation. Un changement de direction est égal à 1/6 de tour.

Au début du jeu les joueurs tirent à pile ou face la direction du vent, (nord ou sud).

• **la simultanéïté des déplacements** : avant de les exécuter, chaque joueur note en secret les ordres de mouvement de ses bâtiments.

Prenons l'exemple d'un bâtiment qui pointe dans la direction 1 définie par l'hexagone d'orientation situé sur le plateau de jeu. L'ordre noté 1 R 2 R 3 3 correspond en premier lieu à un déplacement d'une case dans la direction 1, puis, une rotation conduisant à l'avance d'une case dans la direction 2, enfin une nouvelle rotation suivie d'un déplacement de deux cases en direction 3. Si le dernier ordre est une rotation, celle-ci doit être suivie, par la direction finale adoptée par le bâtiment. Par exemple : 1 1 1 1 1 R(2).

Les ordres rédigés, les joueurs passent à l'action. Ils commencent par déplacer les trois-mâts. Pour le premier d'entre eux, chaque joueur annonce l'ordre tel qu'il a été rédigé et chacun déplace son bâtiment conformément à l'ordre. L'action se poursuit ainsi jusqu'à épuisement des ordres pour ce bâtiment, puis les joueurs passent aux suivants et procèdent de même. Si au cours d'une séquence



d'ordres l'un des joueurs est en position de tir, il l'annonce et fait feu (une fois par tour), babord, tribord ou des deux bords à la fois. Puis, poursuit éventuellement sa route. Les dégâts infligés aux bâtiments sont immédiatement notés.

• **combats** : chaque bâtiment a un certain nombre de points de résistance : les frégates ont 9 points et les trois-mâts, 17. Quand un navire est dans le champ de tir d'un autre bâtiment et reçoit une salve, il perd un certain nombre de points en fonction de la distance qui les sépare. Les champs de tir d'une frégate et d'un trois-mâts sont représentés ci-dessous. Le tableau indique les dégâts infligés à l'adversaire en fonction de la distance et du type de bâtiments.

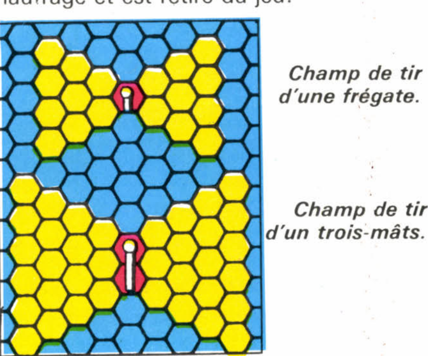
• **contacts entre bâtiments** : il peut arriver que deux ou plusieurs bâtiments aient des routes qui se croisent. Deux cas se présentent :

a. l'éperonnage : la proue de l'un est dans la même case que l'autre. Celui qui est pris par travers perd 2 points de résistance, avant un éventuel tir.

b. abordage : les deux bâtiments adverses sont parallèles et dans la même case. Ils tirent jusqu'à ce que l'un d'entre eux soit coulé.

Quel que soit le cas, dès qu'il y a contact, les bâtiments stoppent, même si certains ordres restent à exécuter.

• **dérive et naufrage** : quand les points de résistance d'un bâtiment tombent à une valeur inférieure ou égale à 3, il dérive à raison d'une case par tour dans la direction du vent choisie au début du jeu. Il peut continuer de tirer mais ne peut plus influencer son mouvement. En cas d'échouage, il peut poursuivre ses tirs mais ne peut plus se déplacer ; si la résistance parvient à 0, le bâtiment fait naufrage et est retiré du jeu.



Champ de tir d'une frégate.

Champ de tir d'un trois-mâts.

Table des effets de tir.

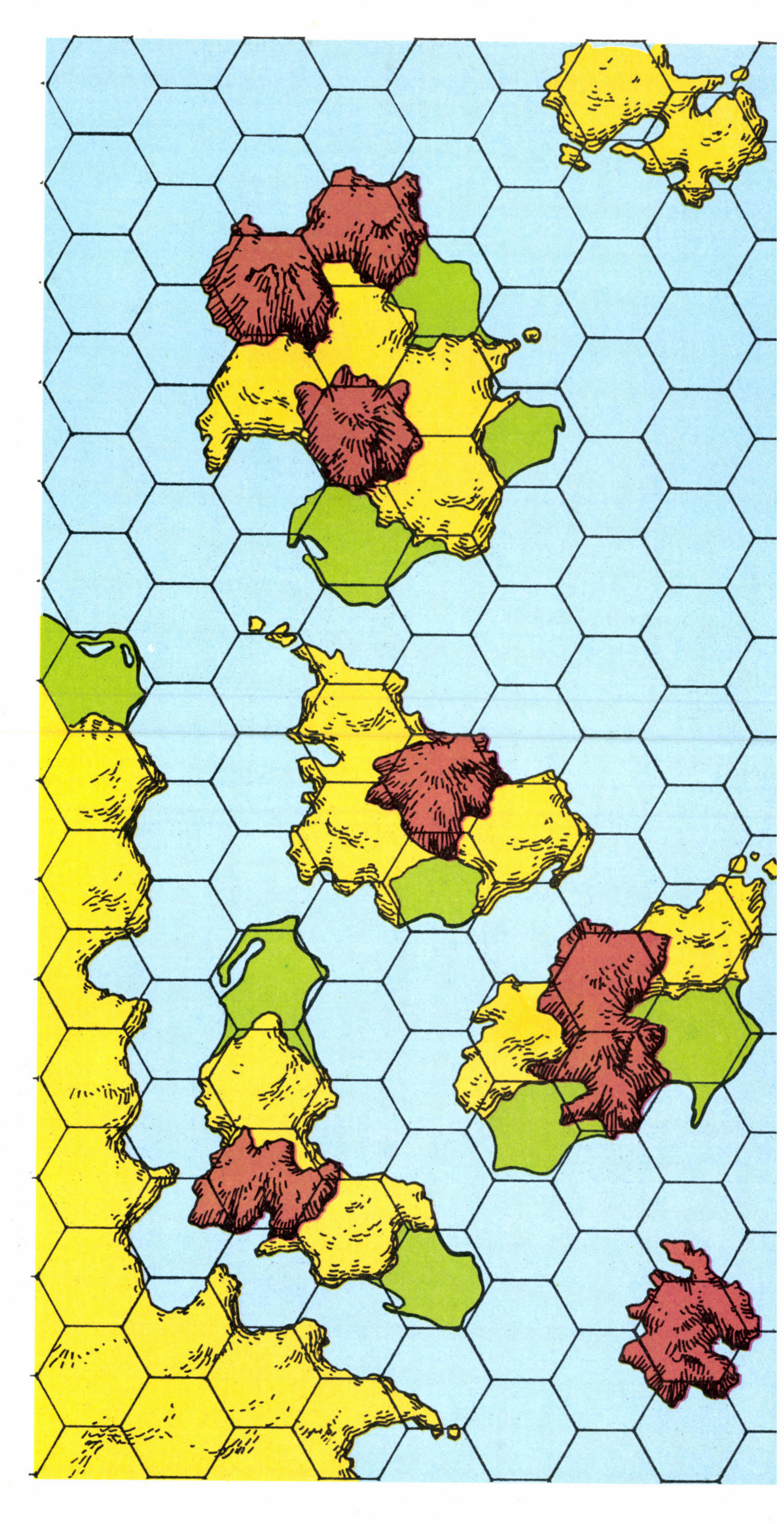
type de bâtiment	distance de tir	dégâts
frégate	3	1
	2	2
	1	3
trois-mâts	4	1
	3	2
	2	3
	1	4

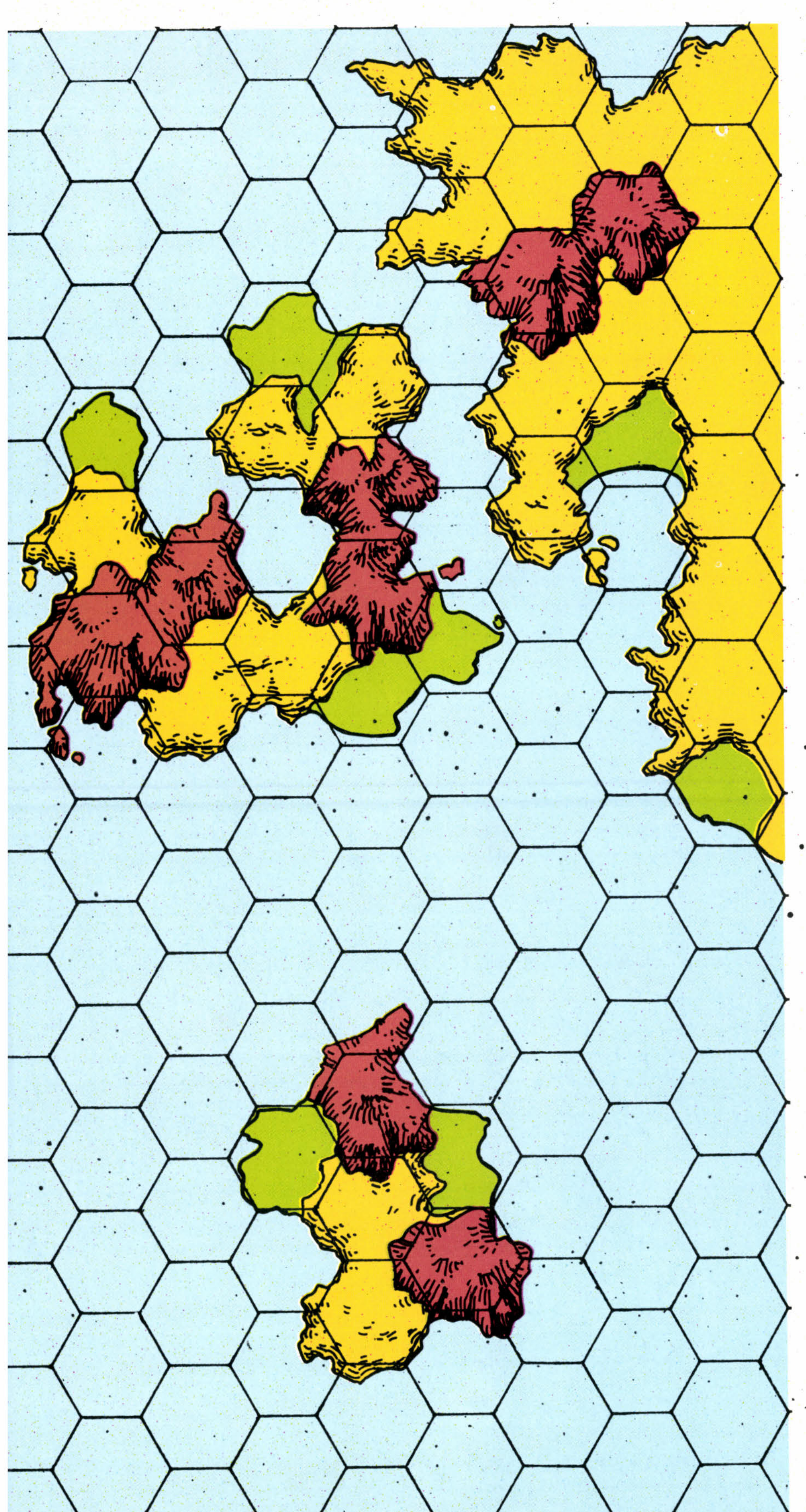
ESCADRILLES

nombre de joueurs : 2 ;
matériel : 9 avions par joueur (des triangles de carton numérotés de 1 à 9), un crayon, une gomme.
but du jeu : contrôler l'espace aérien en éliminant l'escadrille adverse.
Seules les cases de couleur sombre sont inaccessibles. L'avion contraint d'y pénétrer s'écrase et est éliminé.
début du jeu : l'une des escadrilles est disposée le long de la bordure ouest de la carte ; l'autre, le long de la bordure est.
déplacements : la vitesse des avions varie entre 2 et 6 cases par tour. Lors du premier tour de jeu, les avions avancent obligatoirement de 2 cases. On compte 1 point quand on entre dans une case. Au tour suivant, ils peuvent conserver cette vitesse ou l'augmenter d'une case. De tour en tour, il est possible d'augmenter la vitesse d'une unité, sans jamais dépasser 6. Il est aussi possible de diminuer sa vitesse à raison d'une case par tour.
Le tableau 1 indique conjointement le nombre de changements de direction auxquels il a droit en fonction de sa vitesse et l'angle de son changement de cap. Dans la plupart des cas, le changement de direction correspond à 1/6 de tour par case. Le changement de direction s'effectue en même temps que l'avion pénètre dans la case.
Au tour suivant un avion doit effectuer son premier déplacement dans la direction qu'il pointe. Les avions sont déplacés dans l'ordre croissant des numéros qu'ils portent.
Pour se souvenir de la vitesse de chaque avion, les joueurs placent des croix dans les cases, au croisement du numéro de l'avion et de sa vitesse (voir feuilles de jeu placées de part et d'autre de la carte). Au début du tour suivant, il suffit d'effacer l'ancienne vitesse et de placer une croix correspondant à la nouvelle, et ce pour chaque avion, si toutefois vous avez décidé de modifier ces vitesses.
effets de terrains sur les déplacements : la plaine (en vert) est plus élevée que la mer (en bleu) ; le plateau (en jaune) est plus élevé que la plaine.
Le passage d'un niveau supérieur consomme un point de déplacement supplé-

feuille de jeu

v \ n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6									
5									
4									
3									
2									





mentaire : le passage de la mer à la plaine, ou de la plaine au plateau coûte un point ; le passage direct de la mer au plateau coûte deux points.

Un avion qui est contraint de survoler une plaine ou un plateau et qui n'a pas une vitesse suffisante s'écrase. Si deux avions sont dans la même case, ils se télescopent et s'écrasent.
Et, si, voulant éviter la catastrophe, un avion est obligé de dépasser le nombre de changements de cap auxquels il a droit, il s'écrase aussi.

descente : lorsqu'un avion redescend d'une case de plateau vers une case de plaine, de la plaine vers la mer ou du plateau vers la mer, il récupère en vitesse le potentiel accumulé au cours de la montée. Quelle que soit sa vitesse à ce moment, il lui ajoute un point par niveau de descente franchi. Le nombre de changements de cap autorisés est celui de sa vitesse, sans la bonification.

combats aériens : si au terme de son déplacement un avion pointe dans la direction d'un avion ennemi se trouvant à 1 ou 2 cases, en ligne droite, celui-ci est abattu.

déroulement du jeu : les joueurs notent en secret la vitesse de leurs différents avions, en plaçant des croix dans les cases.
Le premier joueur fait faire mouvement à tous ses avions. A la fin de son tour, il analyse la situation pour voir si un de ses avions est en position pour abattre un avion adverse. Le second joueur procède pareillement après avoir déplacé toutes les unités de son escadrille. •

Tableau 1 : *nombre et angle des changements de direction en fonction de la vitesse de l'avion.*

Vitesse en cases/tour	Nombre de changements de direction autorisés	Angle du changement de cap
6	1	60°
5	1	60°
4	2	60°
3	2	60°
2	1	60 ou 120°

feuille de jeu

V \ n°	1	2	3	4	5	6	7	8	9
6									
5									
4									
3									
2									

PLANETES

nombre de joueurs : 2 ;
matériel : des pions triangulaires (à confectionner, de différentes couleurs) représentant les différents types d'unités ;
but du jeu : occuper au moins trois cases de la planète adverse ou détruire son escadrille.
le terrain : les cases vierges représentent le vide interstellaire. Pour y entrer, chaque vaisseau consomme un point de son potentiel de déplacement. Les cases marquées de points contiennent des astéroïdes. Les vaisseaux peuvent y pénétrer moyennant la consommation de 2 points de déplacement. Les cases rouges représentent des planètoïdes : il est impossible d'y pénétrer. Les cases — Champ de force, permettent aux vaisseaux de voyager plus rapidement ; non seulement l'entrée y est libre et ne consomme pas de point, mais elles accordent à celui qui les traverse une bonification d'un point de déplacement, qui doit être immédiatement utilisé. Il n'est pas possible d'y stationner au terme de son déplacement et il faut noter que l'avantage qu'elles offrent est à double tranchant. Il est impossible de pénétrer dans les cases — Trou noir. Le vaisseau qui est contraint de le faire à la suite d'un combat est éliminé. Enfin, l'entrée sur les cases des deux planètes rivales est libre et ne consomme qu'un point de déplacement.


astéroïdes


trou noir

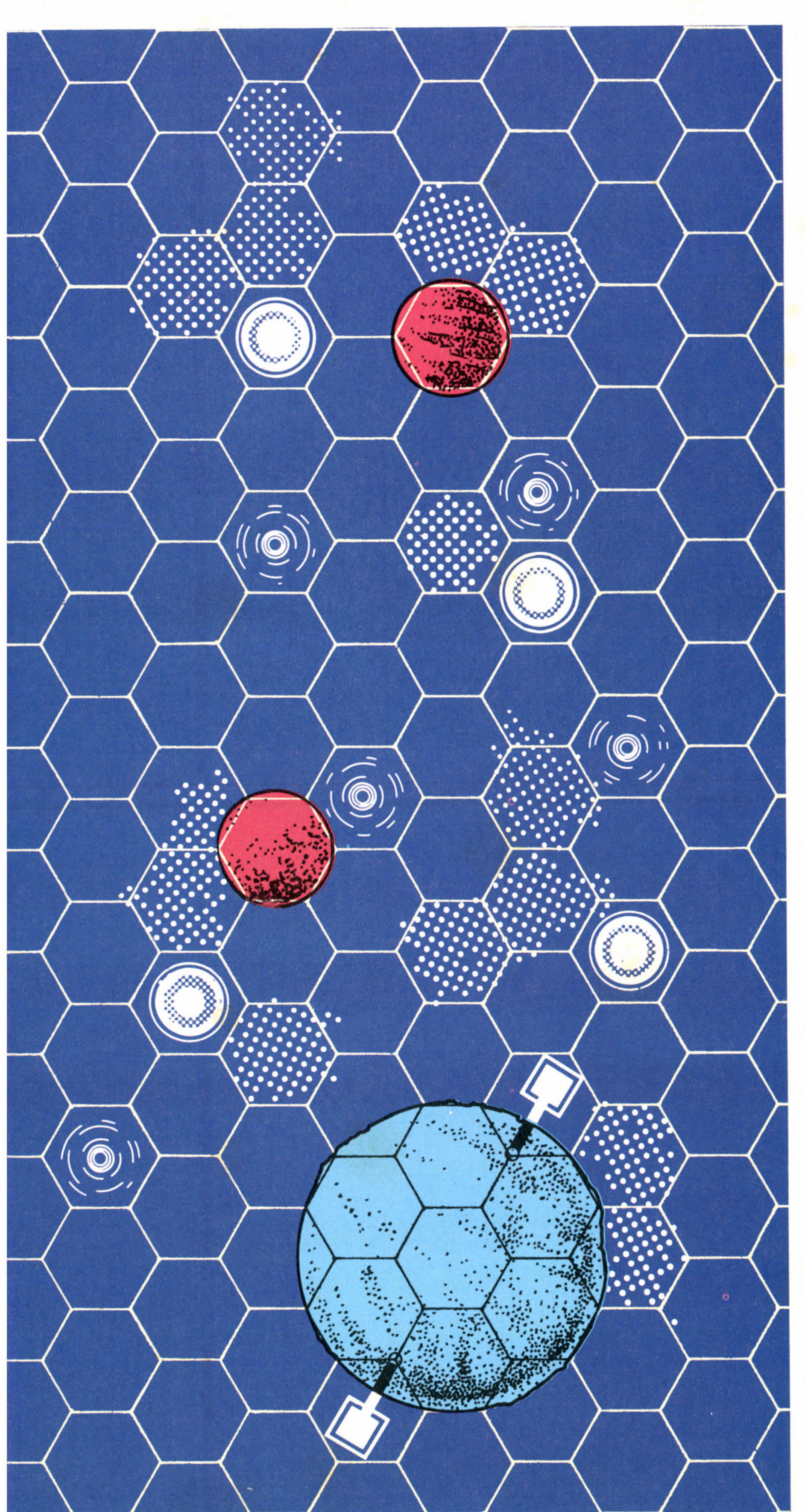

champ de force


station orbitale

les pions : ils seront porteurs des symboles couramment utilisés dans les wargames (symboles de l'OTAN) pour désigner l'infanterie, la cavalerie et l'artillerie. Chaque joueur disposera de 4 pions infanterie, 3 pions cavalerie et 2 pions artillerie. Ces pions seront disposés au gré des joueurs sur les cases de leurs planètes respectives et sur les deux cases voisines porteuses d'une station orbitale. Il s'agit de la position de départ.

potentiel de déplacement et de combat des unités :

• l'infanterie :
potentiel de déplacement (même principe que dans le jeu « objectif villes »). Potentiel de combat 4. A ce potentiel, valable sur les cases de « vide » s'ajoutent des bonifications en fonction de la nature du terrain où elle se trouve : on



ajoute +1 au potentiel de combat de l'unité si elle se trouve dans une case d'astéroïdes et +2 si elle est sur une des cases de sa propre planète. L'unité d'infanterie n'attaque qu'au contact, c'est-à-dire dans une case voisine d'une unité adverse.

• la cavalerie : ▭

elle est plus rapide, mais plus faible. Le potentiel de déplacement est de 6. Le potentiel de combat est de 2. Elle reçoit les mêmes bonifications que l'infanterie sur une case « astéroïdes » ou une case de sa propre planète. Elle n'attaque également qu'« au contact ».

• l'artillerie : [●]

à l'inverse de la cavalerie, elle est lente mais puissante. Son potentiel de déplacement est de 2 ; son potentiel de combat est de 6. Elle a droit aux mêmes bonifications que les unités de cavalerie, mais elle n'attaque qu'à 2 ou 3 cases d'une unité adverse et non au contact. Elle peut tirer en ligne droite ou en zigzag et son tir peut traverser sans dommages des cases occupées par des unités de son propre camp.

combats : quand, à la fin du tour d'un joueur, ses unités sont parvenues au contact ou à distance de tir d'unités adverses, il y a combat (voir « objectif villes »). On calcule le rapport des forces en présence. Attention, sous un tir d'artillerie, infanterie et cavalerie n'ont plus qu'un potentiel de 1 et au contact, l'artillerie n'a plus qu'un potentiel de 3. Avec un rapport de force de 3 contre 1, l'unité attaquée doit reculer. Le recul dans un trou noir l'élimine, le recul dans un champ de force contraint à un recul supplémentaire d'une case. Avec un rapport de force supérieur ou égal à 4/1, l'unité attaquée est éliminée.

zone de contrôle : il s'agit d'une notion classique du wargame que l'on peut utiliser ici comme règle optionnelle. Dans les trois jeux précédents, il était toujours possible au cours d'un déplacement de passer sans s'arrêter dans une case voisine d'une unité adverse. Pour adopter une formule de jeu plus réaliste, on fait intervenir la règle suivante : dès qu'une unité pénètre dans une des cases voisines d'une unité adverse elle est immédiatement contrainte de s'y arrêter, quel que soit le potentiel de déplacement qu'il lui reste à utiliser.

fin du jeu : quand, au terme de sa phase de déplacement, l'un des joueurs réussit à placer 3 de ses unités dans les cases de la planète adverse, le jeu prend fin immédiatement. Dans tous les autres cas, notamment à la suite de combats particulièrement destructeurs, le vainqueur est celui des joueurs qui occupe le plus de cases de la planète adverse ou reste le dernier sur le terrain.

Michel Brassinne ●

Pour mieux choisir "votre" ordinateur et pour mieux l'utiliser.



Lisez



Vous y trouverez :

L'actualité et les tendances de l'informatique individuelle • des galops et des bancs d'essai des principaux matériels • des panoramas et des tests comparatifs • le point des grandes manifestations internationales • des articles d'initiation • des synthèses • des programmes • des interviews "exemplaires" • des conseils • des idées • des astuces.



chez votre marchand de journaux

41 rue de la Grange aux Belles - 75010 Paris

questions de logique

par J.-C. B.



A LA RECHERCHE DE L'ELDORADO

Dans la galaxie, les planètes habitées ne se comptent plus. De mystérieuses légendes venues du fond des temps parlent de fabuleuses planètes. Saurez-vous trouver refuge, pour vous et votre compagne, sur cette hypothétique planète nommée Eldorado ?

Vous n'étiez qu'un pauvre détec oméga humain... Et vous êtes devenu l'homme le plus riche de l'univers. Dans votre main, un trésor incomparable : la main de Shabal I Bal (1).

Sa chevelure d'or enfouie dans un affreux bonnet, son corps dissimulé sous un manteau sans forme, elle s'efforce de suivre votre pas rapide dans les ruelles sombres de Sharsekkar. Vous fuyez tous deux, baissant la tête, sans un regard en arrière. Tous les détecs andros de la galaxie sont à vos trousses. Dix millions de crédits galactiques pour qui vous retrouvera, vous qui avez manqué à la première règle de votre profession, elle, princesse de sang royal qui a choisi d'unir sa destinée à la vôtre. Ce soir, il faut que vous ayez quitté cette planète.

Désormais, votre seule chance est qu'Eldorado existe. Tout ce que vous savez, tout ce qui vous a permis de devenir le meilleur détec oméga de la galaxie, c'est Gor-Bel-Thal, votre vieux maître, qui vous l'a appris. A quelques reprises, il vous avait parlé d'une planète mythique, baptisée Eldorado, refuge d'êtres en détresse tels que vous, hâvre de bonheur et de paix, mais où seuls quelques élus sont admis. Au cours de vos enquêtes, l'existence de cette planète a parfois été évoquée. Mais peut-être ne s'agit-il que d'une simple légende ?

Un immeuble bas, à la façade repoussante. Une porte massive en bois. Personne alentour. En trois secondes, la serrure est découpée au laser. Vous ouvrez la porte. Shabal I Bal vous suit. La porte refermée, vous vous trouvez dans l'obscurité complète. Pas un bruit. A tâtons, vous vous dirigez vers l'escalier. Toujours rien d'anormal. Une petite lampe en main gauche, le paralysateur en main droite, vous commencez l'ascension. Les marches grincent. Premier étage. Deuxième étage. Troisième étage. La porte de gauche : votre destination. A tout hasard, vous manœuvrez la poignée. La porte s'ouvre sans bruit. Vous pénétrez tous deux dans l'appartement, sordide, faiblement éclairé. Lentement, vous explorez l'appartement, dans lequel flotte une odeur nauséabonde. Une lumière filtre sous une porte. Vous ouvrez la porte. A son bureau, loupe à l'œil, votre ami Seltram travaille. Il lève la tête, vous reconnaît et s'effondre immédiatement sous la décharge de votre paralysateur. Quand on vaut dix millions de crédits, mieux vaut prendre ses précautions. Avec la dose que vous lui avez envoyée, il en a bien pour trois jours. D'ici là, vous serez loin. Vous vérifiez qu'il n'y a personne d'autre dans l'appartement. Vous allongez Seltram par terre, et vous prenez sa place. Quelques heures plus tard, munis chacun d'une fausse identité qu'aucun appareil de contrôle ne pourra mettre en doute, vous quittez l'appartement.

Le soir, déguisés en riches paysans mandariens, vous embarquez à bord d'un long courrier...

Votre stratégie est claire, il faut éviter les bases terriennes. Vous allez mener votre enquête dans les colonies centauriennes. Rappelons que les Centauriens sont divisés en quatre sexes :

- les Véridiques, qui disent toujours la vérité ;
- les Menteurs, qui mentent toujours ;
- les Changeants, qui tantôt mentent, tantôt disent la vérité ;
- les Fous, qui contrairement aux trois autres sexes, ne raisonnent pas en termes de logique et peuvent prononcer des phrases vraies, fausses ou contradictoires.

(1) Voir J & S n°13.

questions de logique

1 PREMIERE ETAPE

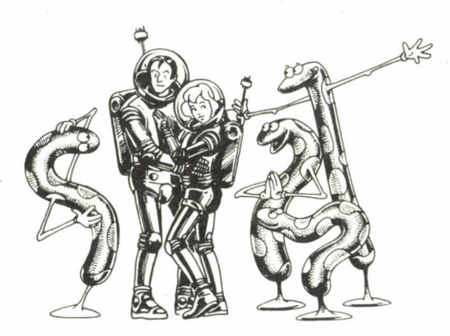
Capella-8. Shabal I Bal supporte difficilement la lourde combinaison, l'atmosphère opaque et l'environnement étrange de la planète centaurienne. Vos premiers contacts vous ont mené dans une sorte de réduit, où trois Centauriens, un Véridique et deux Menteurs, vous disent :

A : sur Accram, on ne pourra pas vous renseigner ;
B : A est le Véridique ;
C : B a menti.

Prenez-vous l'astronef en partance pour Accram ?

2 LE CENTAURIEN SPIRALE

Cette nouvelle planète n'est pas plus accueillante que la précédente. Shabal I Bal commence à s'habituer à ces conditions de vie, pourtant



éprouvantes pour elle. Jusqu'à présent, la moisson de renseignements a été mince. Après d'interminables recherches et discussions, on vous met en présence de quatre Centauriens, deux Véridiques et deux Menteurs, qui vous disent :

A : les deux Menteurs sont B et C ;
B : les deux Menteurs sont C et D ;
C : les deux Véridiques sont A et B ;
D : Cherchez le Centaurien spiralé.

Les Centauriens spiralés sont rares (2). Allez-vous cependant vous mettre à sa recherche ?

Quel est le sexe de A ?

3 ARITHMETIQUE ELEMENTAIRE

Trois jours sur une planète centaurienne, c'est long. Mais c'est le temps qu'il vous a fallu pour trouver un Centaurien spiralé. Vous esperez qu'il s'agit bien de celui qui pourra vous guider. Il vous présente trois autres Centauriens, qui vous disent :

A : n'allez pas sur la planète Gazar, ou voyez le Centaurien Zagar ;
B : de deux choses l'une : ou bien n'allez pas sur la planète Gazar, ou bien voyez le Centaurien Zagar ;
C : allez sur la planète Gazar et ne voyez pas le Centaurien Zagar ;
A : si vous allez sur la planète Gazar, voyez le Centaurien Zagar ;
B : si et seulement si vous allez sur la planète Gazar, ne voyez pas le Centaurien Zagar ;
C : 2 + 2 = 4.

---

(2) Voir J & S *n° 12.*

PARADOXES LOGIQUES

Les lecteurs nous écrivent : où approfondir les questions traitées dans la rubrique des paradoxes logiques ? En ce qui concerne les paradoxes proprement dits, la réponse est simple : dans *Jeux & Stratégie.* En effet, pour la première fois, le problème des paradoxes logiques est abordé :

- d'une part, de façon systématique ;
- d'autre part, et il s'agit là d'une innovation apparemment simpliste mais qui se révèle à l'usage être un outil mathématique puissant, en introduisant l'étude de la non-logique dans celle de la logique.

Parmi les Centauriens, il y a les Fous, qui peuvent prononcer des phrases vraies, fausses, ou contradictoires, c'est-à-dire non-logiques. Nous avons classé les paradoxes logiques en quatre catégories (Voir *J & S* n° 9, page 28, ou le présent numéro, page 100). Certains paradoxes n'ont d'existence que parce qu'ils comportent une contradiction dans l'énoncé ou dans le raisonnement tenu. Il est bien évident que si l'on raisonne en termes de logique traditionnelle, en excluant la contradiction *a priori,* on n'arrivera pas à résoudre le paradoxe. Il est non moins évident que si l'on raisonne en termes de Centauriens, c'est-à-dire en introduisant des personnages non logiques pouvant prononcer des phrases contradictoires, les paradoxes pourront être aisément résolus.

En ce qui concerne les paradoxes avec l'infini, le problème est plus complexe. Nous traiterons cette question dans un prochain numéro. Revenons pour le moment à notre logicien et à sa conception des surprises.

Le logicien et son épouse - deuxième version (1)

Pendant deux numéros successifs, nous avons présenté ce logicien qui promettait une surprise à son épouse pour son anniversaire, et la surprise, c'était qu'il n'y avait pas de surprise. La solution de ce paradoxe est donnée dans le présent numéro, en page 100.

L'année suivante, le même logicien dit à sa femme, la veille de son anniversaire : « Chérie, demain, je vais te faire une surprise. Je vais t'offrir ce bracelet en or que tu as vu la semaine dernière chez le bijoutier ».

La jeune femme, échaudée l'année précédente, ne sait plus que penser. Elle sait que son mari dit toujours la vérité. Mais elle sait aussi que ses raisonnements sont parfois surprenants. Et entre nous soit dit, elle n'apprécie pas toujours son sens des surprises.

D'un côté, son mari lui promet une surprise. S'il dit vrai (et il dit toujours la vérité), elle aura sa surprise. Mais comme il l'a prévenue de la nature du cadeau, ce ne sera plus une surprise. Logiquement, et surtout compte-tenu de ce qui s'est passé l'année dernière, elle peut s'attendre à ne pas recevoir ce bracelet.

L'épouse s'endort sur ces réflexions, tantôt concluant qu'elle aura son bracelet, tantôt concluant qu'elle n'aura rien. Le lendemain arrive, la jeune femme ayant mal dormi et n'ayant pas tranché entre les deux possibilités. Dans la journée, le logicien lui offre le fameux bracelet. L'épouse, qui ne s'y attendait plus, est alors heureusement surprise.

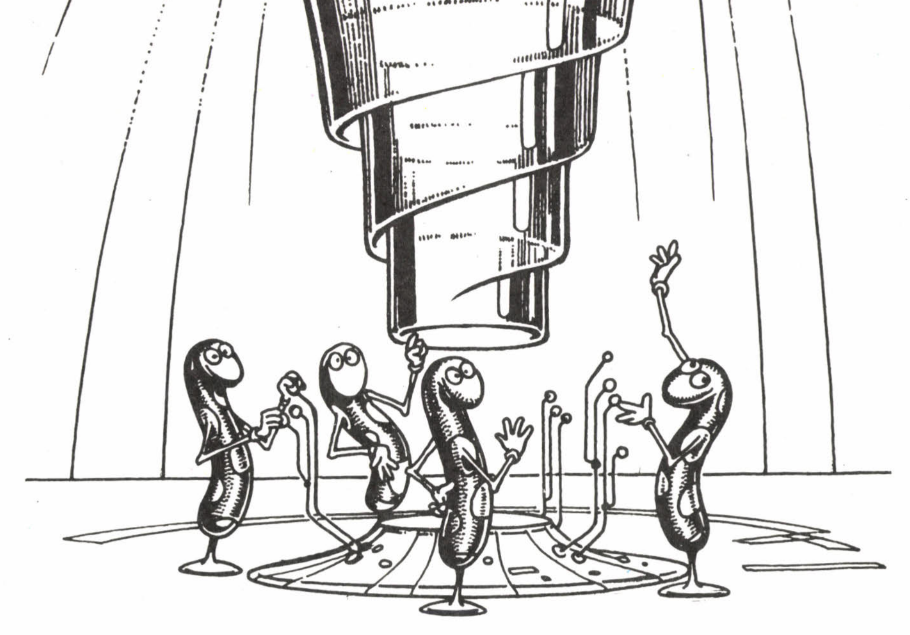
La prédiction du logicien s'est réalisée. Il avait indiqué qu'il allait faire une surprise à sa femme, en précisant la nature du cadeau, ce qui retirait tout caractère de surprise à l'événement. L'événement se réalise. L'épouse a eu son bracelet. Et pourtant elle a été surprise. Comment cela se peut-il ?

solution page 100

---

(1) Cet exemple est emprunté au « Paradoxe du pendu » de Martin Gardner, Dunod, 1971, tout au moins quant à l'énoncé ; la solution que nous en donnons est différente de celle de Martin Gardner.

par J.-C. B.



Après tout ce bazar de Gazar et de Zagar, vous ne vous attendiez pas à cette dernière déclaration !
Sachant qu'il y a au moins un Véridique et au moins un Menteur parmi les trois Centauriens, que faites-vous ?

4 TROISIEME ETAPE

Vous avez échappé de justesse aux Andros grâce aux Centauriens. Votre sixième sens, qui ne vous a jamais trompé, vous fait ressentir comme un immense courant d'amitié de la part des Centauriens, qui regardent d'un œil amusé et bienveillant le couple que vous formez, et qui, à leur manière alambiquée, cherchent à vous aider. Courbatus et fourbus, vous débarquez tous deux de la soute d'un cargo centaurien. Toujours la même atmosphère, jaunâtre et sombre, qu'aucun soleil n'arrive à percer. Et vous ne savez toujours pas si Eldorado existe. Non loin de l'astroport, dans un bâtiment bizarre, trois Centauriens, un Véridique, un Menteur et un Fou, vous disent :
A : je ne suis pas le Véridique ;
B : je ne suis pas le Menteur ;
C : je ne suis pas le Fou ;
A : B est le Fou ;
B : C est le Menteur ;
C : Eldorado existe.

Eldorado existe-t-elle ?

5 LE TEMPLE DE LA VOIE SACREE

Enfin une lueur d'espoir. Cependant, vous apprenez que les Andros ont débarqué sur Gazar. Il faut faire vite, encore plus vite. On vous conduit à cinq Centauriens, parmi lesquels ne se trouve aucun Fou ; ils vous disent :
A : de deux choses l'une : ou bien vous allez dans la Ville des Souvenirs, ou bien vous vous rendez au Temple de la Voie Sacrée ;
B : si et seulement si vous devez vous rendre au Temple de la Voie Sacrée, alors allez dans la Ville des Souvenirs ;
C : ne vous rendez pas dans le Temple de la Voie Sacrée et n'allez pas dans la Ville des Souvenirs ;
D : si et seulement si vous ne devez pas aller dans la Ville des Souvenirs, alors ne vous rendez pas au Temple de la Voie Sacrée ;
E : de deux choses l'une : ou bien ne vous rendez pas au Temple de la Voie Sacrée, ou bien n'allez pas dans la Ville des Souvenirs.
Sachant qu'il y a plus d'affirmations vraies que de fausses parmi les cinq affirmations prononcées, que faites-vous ?

6 LE GRAND GREFFIER

Vous n'êtes pas très avancé. Et les Andros qui se rapprochent ! Quatre Centauriens, deux Véridiques et deux Menteurs, vous disent :
A : B est un Menteur et voyez le Guerrier des Profondeurs ;
B : C est un Véridique et voyez la Prêtresse des Neuf Lunes ;
C : D est un Menteur et ne voyez pas le Guerrier des Profondeurs ;
D : A est un Menteur, et voyez le Grand Greffier.
Faut-il voir le Grand Greffier ?

7 DEPART POUR L'INCONNU

Vous n'imaginiez pas votre interlocutrice comme cela. Pour les humains, tous les Centauriens se ressemblent. On vous introduit sous une coupole. Au centre, un étrange appareil qu'entourent quatre Centauriens, un Véridique, un Changeant, un Menteur et un Fou. Les quatre Centauriens vous disent :
A : de deux choses l'une : ou bien cet appareil est un transmetteur de matière, ou bien vous n'atteindrez pas la planète Eldorado ;
B : ce lieu est accessible à tout être vivant, et vous atteindrez la planète Eldorado ;
C : cet appareil est un transmetteur de matière, et ce lieu n'est accessible qu'à certains élus ;
D : cet appareil est un transmetteur de matière, et ce lieu est accessible à tout être vivant ;
A : si et seulement si cet appareil est un transmetteur de matière, alors vous n'atteindrez pas la planète Eldorado.
B : si ce lieu est accessible à tout être vivant, alors vous n'atteindrez pas la planète Eldorado ;
C : ce lieu n'est accessible qu'à certains élus, ou vous atteindrez la planète Eldorado ;
D : ce lieu n'est accessible qu'à certains élus, et vous n'atteindrez pas la planète Eldorado.
Atteindrez-vous cette fabuleuse planète Eldorado ?

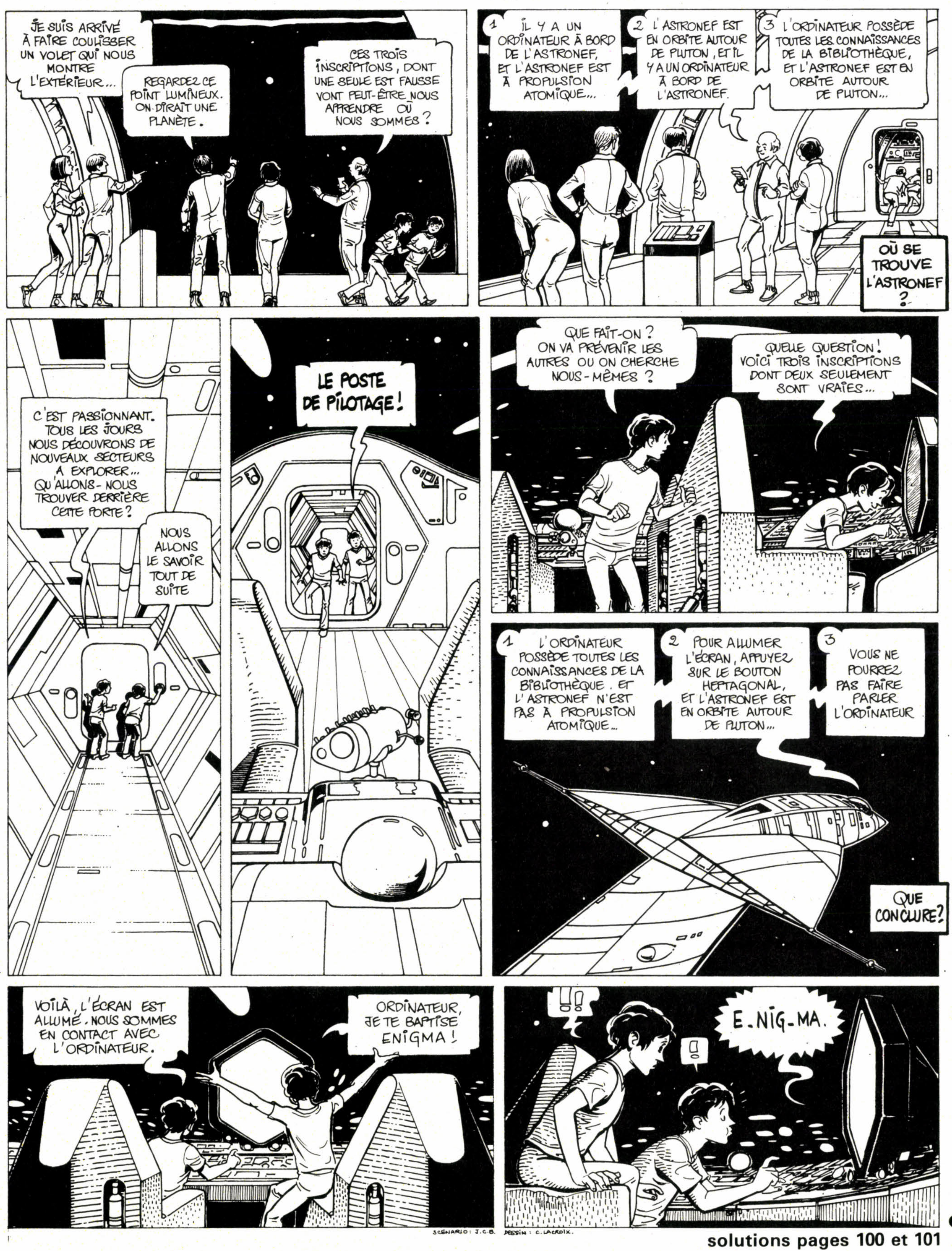
QUESTIONS DE LOGIQUE

Eloignons-nous sur la pointe des pieds de cette merveilleuse planète... pour rejoindre, avec J.-C. B. et Claude Lacroix, dans les pages suivantes, la famille Bastard et le Chemin des Etoiles...

solutions page 100


LE CHEMIN DES ÉTOILES
UNE ANCIENNE PROPHÉTIE A PRÉDIT QUE LA SEPTIÈME GÉNÉRATION DES BASTARD ATTEINDRAIT LES ÉTOILES...
1993. TROIS GÉNÉRATIONS DE BASTARD EXPLORENT UN ASTRONEF TROUVÉ DANS LE SYSTÈME SOLAIRE...
IL NOUS FAUDRA DES SIÈCLES POUR QUE CETTE BIBLIOTHÈQUE GALACTIQUE NOUS LIVRE SES SECRETS..
POUR MA PART, JE CROIS À LA PROPHÉTIE. NOUS ALLONS SÛREMENT TROUVER UN FIL CONDUCTEUR...
VOUS, LES JUMEAUX, NE METTEZ PAS VOTRE NEZ PARTOUT !
REGARDE, JE VIENS D'ALLUMER CE PLANÉTARIUM...
ET VOICI DEUX INSCRIPTIONS, DONT UNE SEULE EST VRAIE.
TOUTES LES INSCRIPTIONS GALACTIQUES SONT OU VRAIES OU FAUSSES.
1 IL Y A UN ORDINATEUR À BORD DE L'ASTRONEF, ET L'ASTRONEF EST À PROPULSION ATOMIQUE...
2 L'ASTRONEF EST EN ORBITE AUTOUR DE PLUTON, ET IL Y A UN ORDINATEUR À BORD DE L'ASTRONEF.
Y A-T-IL UN ORDINATEUR À BORD DE L'ASTRONEF ?
EN TOUT CAS, BRAVO LES JUMEAUX..
MAIS LES ANCIENS NE SONT PAS EN RESTE. DANS LA BIBLIOTHÈQUE, J'AI TROUVÉ CES DEUX INSCRIPTIONS DONT UNE SEULE EST FAUSSE.
1 L'ASTRONEF EST À PROPULSION ATOMIQUE, ET IL EST EN ORBITE AUTOUR DE PLUTON..
2 IL Y A UN ORDINATEUR À BORD DE L'ASTRONEF, ET CET ORDINATEUR POSSÈDE TOUTES LES CONNAISSANCES ACCUMULÉES DANS LA BIBLIOTHÈQUE GALACTIQUE...
L'ORDINATEUR A-T-IL TOUTES LES CONNAISSANCES DE LA BIBLIOTHÈQUE ?
UN DE NOS COUSINS AVAIT RÉUSSI À ALLUMER PAR HASARD L'UN DE CES ÉCRANS. NOUS DEVRIONS BIEN Y ARRIVER.
VOICI TROIS INSCRIPTIONS, DONT DEUX SONT VRAIES...
1 L'ASTRONEF EST À PROPULSION ATOMIQUE ET L'ORDINATEUR POSSÈDE TOUTES LES CONNAISSANCES DE LA BIBLIOTHÈQUE
2 L'ASTRONEF EST EN ORBITE AUTOUR DE PLUTON, ET POUR ALLUMER L'ÉCRAN, APPUYEZ SUR LE BOUTON HEPTAGONAL.
3 LES ÉCRANS HEXAGONAUX DONNENT ACCÈS À L'ORDINATEUR.
LES ÉCRANS DONNENT-ILS ACCÈS À L'ORDINATEUR ?

questions de logique



solutions pages 100 et 101

cartomanie...

Dans l' port d'Amsterdam, y'a (aussi) des joueurs de cartes. Voici en effet quatre petits jeux traditionnels pratiqués aux Pays-Bas.

L'hypothèse la plus vraisemblable est que les cartes à jouer ont été inventées en Chine au XIIe siècle. Elles auraient été introduites en Europe au XIVe siècle, par la fameuse « route de la soie », reliant Venise à l'Orient. De l'Italie, elles ont envahi l'Europe.

Les jeux de cartes ont gagné la Hollande par deux voies différentes : par la France, puisque le jeu national hollandais est le « Klaverjassen », cousin très proche de la belote ; par l'Angleterre, parce que deux jeux très populaires également sont le « whist » et le « whist anglais ». En fait, le « whist anglais » est le véritable whist, alors que ce que l'on appelle le whist en Hollande n'en est qu'une variante (1).

juste à zéro

De trois à cinq joueurs jouent avec un jeu de 32 cartes. L'ordre des cartes est celui de la bataille. On donne cinq cartes à chacun, par trois et deux cartes. Le donneur met de la même façon un paquet de cinq cartes au milieu de la table. La première carte du talon est retournée et désigne l'atout.

Chaque joueur a 30 points au départ, et doit s'efforcer d'arriver « juste à zéro ».

Pour cela, au cours d'un coup, on cherche à faire le plus de plis possible, du moins au début, en jouant de façon classique. Toutefois, contrairement aux jeux précédents, on est obligé de couper. En fin de coup, on retire à chaque joueur autant de points que de plis faits. Lorsqu'un joueur n'a fait aucun pli, il marque cinq points supplémentaires.

La fin de partie est passionnante, car si l'on a fait un pli de trop, on se retrouve à la marque avec un point négatif, et il faudra s'efforcer de ne faire aucun pli lors d'un coup suivant pour marquer cinq points, revenir ainsi à la marque en points positifs, et pouvoir redescendre pour essayer d'arriver « juste à zéro ».

Avant de jouer un coup, les joueurs annoncent. Le joueur à gauche du donneur a trois possibilités ; s'il pense :

- faire au moins un pli, le joueur décide de participer au coup. Il dit : « je joue » ;
- ne faire aucun pli, il peut passer ;
- ne faire aucun pli, il peut aussi prendre le paquet de cinq cartes au milieu de la table. Dans ce cas, le joueur est obligé de jouer d'une part, et de garder ses nouvelles cartes d'autre part, même si elles sont plus mauvaises que les premières. Les premières cartes sont remises sous le talon sans que personne ne les voie.

Si le premier joueur a passé, le second joueur a les trois mêmes possibilités, et ainsi de suite.

Une fois le talon pris, les autres joueurs ne peuvent plus que « jouer » ou « passer ».

Le donneur n'a, ni le droit de passer, ni le droit de prendre le talon si personne ne l'a pris avant lui. Par contre, il doit échanger une carte de son jeu contre la carte retournée sur le dessus du talon, et représentant l'atout.

Si tout le monde passe, sauf le donneur, le coup n'est pas joué. On ramasse les cartes et on passe au coup suivant. Sinon, seuls les joueurs qui ont choisi de jouer, plus le donneur, jouent le coup considéré.

hartenjagen

Il s'agit de « chasser les ♥ ». Dans tous les jeux présentés, on donne dans le sens des aiguilles d'une montre, et c'est le joueur à gauche du donneur qui entame. C'est également ce joueur qui sera le prochain donneur.

On joue avec 52 cartes, à quatre joueurs. Les cartes sont données par quatre, quatre et cinq cartes. Le but du jeu est d'avoir le moins de points possible.

L'ordre des cartes est celui de la bataille. Il n'y a pas d'atout. On est obligé de fournir à la couleur demandée. On n'est pas obligé de monter. Quand on n'a pas de la couleur demandée, on se défausse, mais pas n'importe comment, nous le verrons plus loin.

Le jeu se déroule de façon classique, le joueur venant de faire un pli rejouant la première carte du pli suivant.

Il s'agit de ne pas faire :

- la dame de ♥, qui compte 13 points ;
- les autres dames, qui comptent 13 points ;
- les autres ♥, qui comptent 1 point chacun.

Il y a ainsi 64 points en jeu.

Deux particularités de ce jeu lui donnent du piment. Lorsqu'un joueur joue un as ou un roi, le joueur qui possède la dame est obligé de la mettre. Lorsqu'un joueur n'a pas de la couleur demandée, il est obligé de se défausser prioritairement d'une dame, s'il en a une, sinon d'un ♥, s'il en a.

Par ailleurs, un joueur peut essayer de tout faire. Pour cela, il doit ramasser le premier pli. A ce moment, et à ce moment seulement, il annonce aux autres joueurs qu'il a l'intention de tout faire. Les règles précédentes l'aident évidemment. Si le joueur atteint son objectif, les autres joueurs marquent 64 points. S'il échoue, c'est lui qui marque 64 points.

Lorsqu'un joueur atteint 256 points, la partie s'arrête, et c'est le joueur qui a le moins de points qui a gagné.

---

(1) les jeux qui suivent nous ont été adressés par Amy Sutter, de Colmar, lectrice hollandaise qui gagne un abonnement d'un an à J & S.

par J.-C. B.

wippen

Ce jeu, dont le nom est intraduisible, réunit de deux à quatre joueurs utilisant 52 cartes. Chaque joueur reçoit, au départ d'un coup, quatre cartes données deux par deux. Avant de se donner ses propres cartes, le donneur pose au centre de la table deux cartes, puis deux autres cartes, faces visibles.

Chaque joueur doit s'efforcer de ramasser le plus de cartes possible. Pour les figures, une seule possibilité. S'il y a par exemple un valet sur la table, et si vous avez un valet en main, à votre tour de jouer, vous montrez votre valet aux autres joueurs et vous ramassez les deux valets.

Pour les autres cartes, c'est plus compliqué. Les cartes ont leur valeur (l'as vaut 1, le 2 vaut 2, etc.). En premier lieu, s'il y a un 8 sur la table, vous pouvez le ramasser avec un 8 de votre jeu. Mais vous pouvez procéder autrement. Il y a un 5 sur la table. Vous avez un 2 et 7 dans votre jeu. Vous mettez votre 2 sur le 5 en disant : « Pour 7 ». Au prochain tour, vous pourrez montrer votre 7 et ramasser les trois cartes. Mais attention, si l'un des autres joueurs possède aussi un 7, il pourra ramasser avec son 7, le 2 et le 5 sur la table avant que vous n'ayez pu le faire ! Un autre risque est qu'un joueur pose un 3 sur le 2 et le 5 et annonce « pour 10 ». Bien sûr, on ne peut pas annoncer au-delà de 10.

A son tour de jouer, chaque joueur a ainsi quatre possibilités :

- ramasser une carte sur la table et une carte de même valeur de son propre jeu ;
- ramasser plusieurs cartes sur la table, empilées les unes sur les autres, et représentant un certain total, avec une carte de même valeur que ce total ;
- poser une carte sur une carte ou un paquet de cartes sur la table, en annonçant, « pour 7 », « pour 10 »,...
- poser une carte sur la table, face visible, à côté des autres cartes.

Insistons sur le fait qu'en tout état de cause le joueur est obligé de poser une carte sur la table, s'il ne peut ou ne veut pas choisir l'une des trois premières possibilités.

Une fois les quatre premières cartes jouées, le donneur distribue à nouveau quatre cartes à chaque joueur, deux par deux, mais sans en reposer cette fois sur la table. Et ainsi de suite jusqu'à épuisement du talon.

Lorsque le donneur vient de distribuer les dernières cartes, le talon étant épuisé, le coup se déroule comme les autres. Toutefois, en fin de coup, il reste des cartes au milieu de la table. Ces cartes sont alors prises par le joueur qui a, le dernier, pu ramasser des cartes sur la table. On compte de la façon suivante :

- celui qui a ramassé le plus de cartes marque 2 points ;
- celui qui a ramassé le plus de ♠ marque 2 points ;
- celui qui a ramassé le 10 de ♦ marque 2 points ;
- celui qui a ramassé le 2 de ♠ marque 1 point ;
- celui qui a ramassé un ou plusieurs as marque 1 point par as.

Cela fait un total de 11 points. En outre, on compte des « wippen ». Lorsqu'au cours d'un coup, il ne reste plus qu'une seule carte au milieu de la table et qu'un joueur arrive à la ramasser, il reçoit un « wip » (2). Un wip vaut un point. On le comptabilise de la façon suivante : les cartes ramassées par chaque joueur sont mises longitudinalement devant lui, dos visibles ; pour comptabiliser le wip, le joueur mettra l'une de ses dernières cartes ramassées en travers de son paquet de cartes ramassées, donc transversalement. Si vous ramassez un wip et que vos adversaires en possèdent chacun au moins un, votre wip ne compte pas, mais chacun d'eux est obligé d'annuler un de ses wippen en remettant l'une de ses cartes transversales dans le bon sens.

Voici donc un jeu d'une grande originalité. Paradoxalement, malgré le nom de ce jeu, il est difficile de ramasser des wippen. C'est d'ailleurs presque impossible entre bons joueurs.

(2) Singulier de Wippen.

king

Il s'agit d'une variante du barbu — quatre joueurs, 52 cartes (voir *J & S* nº 7, page 26). Il s'agit de faire ici aussi le moins de points possible.

Le nom du jeu montre qu'il vient d'Angleterre. Une partie comporte dix coups:

1. ne pas faire de plis (un point par pli fait) ;

2. ne pas faire de ♥ (un point par ♥ ramassé) ;

3. ne pas faire de dames (deux points par dame ramassée). Quand on n'a pas de la couleur demandée, on est obligé de défausser une dame si l'on en possède une ;

4. ne faire ni valets, ni rois (un point par valet et par roi ramassé). Là encore, quand on n'a pas de la couleur demandée, on est obligé de défausser un roi ou un valet si l'on en possède un ;

5. ne pas faire le roi de ♥, qui vaut cinq points, et qu'on est obligé de défausser si l'on n'a pas de la couleur demandée ;

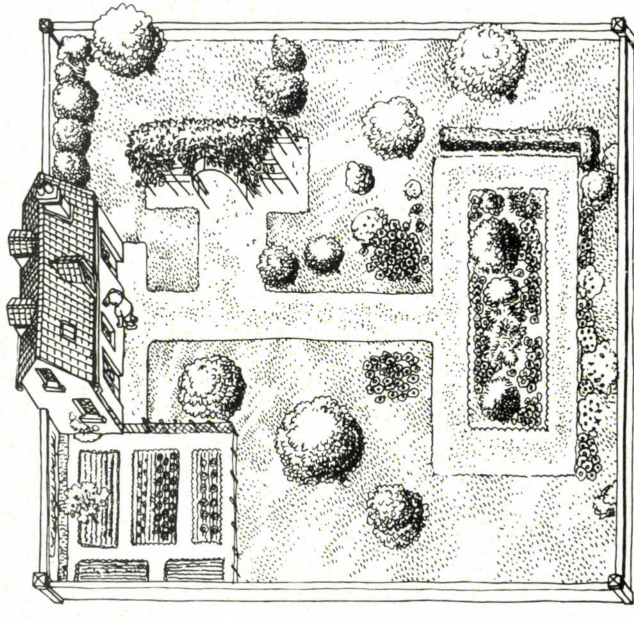
6. ne faire, ni l'avant-dernier pli, qui compte deux points, ni le dernier pli, qui compte trois points ;

7 à 10. Chaque joueur désigne à son tour l'atout qui lui convient, et cherche à faire le plus de plis possible. En fin de coup, on retire à chaque joueur autant de points qu'il a fait de plis.

Cette variante du barbu est intéressante pour trois raisons principales. Le roi de ♥ et le dernier pli comptent moins que dans le barbu, ce qui minimise le facteur « malchance » dans les coups correspondants. Il n'y a pas l'équivalent de la bouillabaisse et de l'anti-bouillabaisse, qui sont « très chers », comportent une grosse part de chance, et remettent tout en cause en fin de partie. Enfin, les quatre derniers coups sont originaux.

●

CACHE-CACHE DANS LE JARDIN



Paul et Caroline jouent à cache-cache dans le jardin que voici :

Paul « compte » toujours, devant la maison. Caroline se cache tantôt derrière le massif, tantôt dans la tonnelle. Ce sont ses 2 tactiques possibles.

Paul a lui aussi le choix entre 2 tactiques différentes : après avoir fini de compter, il peut courir vers la tonnelle ou derrière le massif. S'il va vers la tonnelle et que Caroline y est, il est sûr de l'attraper. Si elle se trouve au contraire derrière le massif, il a encore une chance sur 3 de l'attraper (lorsqu'elle reviendra en courant dans l'allée principale).

Si Paul se précipite derrière le massif, alors que Caroline s'y cache, il n'a que 2 chances sur 3 de l'attraper, car elle a toujours une possibilité de s'échapper par l'autre côté. Mais si elle est dans la tonnelle, elle en sortira tout à sa guise et gagnera.

Et maintenant, un peu d'imagination... et de logique. Comment joueriez-vous si vous étiez Paul (le joueur qui compte) ? Comment joueriez-vous si vous étiez Caroline (le joueur qui se cache) ?

MÉFIEZ-VOUS DES APPARENCES

Si l'aventure est, dit-on, chaque jour au coin d'une rue, on pourrait dire que l'illusion fait aussi partie de notre quotidien... Et, nous en sommes parfois des victimes.

Par exemple, regardez bien ce dessin-ci.

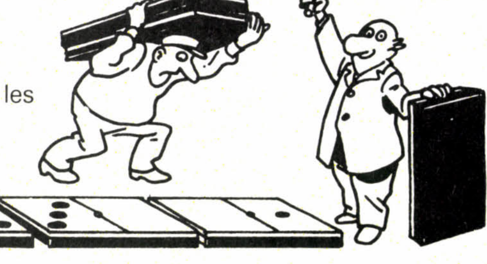
Il représente une casserole vue de dessus... Vous voyez bien ?... Une anomalie s'est glissée dans le dessin. Trouvez-la en dix secondes...

UNE PARTIE DE DOMINOS

Frédéric et Nicolas jouent aux dominos. La partie est presque finie. Il leur reste à poser cinq dominos chacun. C'est à Frédéric de jouer : il pose 5-2 ; Nicolas 2-6 ; Frédéric 6-6, le seul double qui était encore en jeu ; Nicolas 6-4 ; Frédéric 4-3 ; Nicolas 3-0. Ils ont alors en main deux dominos chacun. Frédéric, en posant 0-1, bloque le jeu.

Les deux amis comptent les points sur leurs dominos ; Frédéric gagne la partie : le total de ses points étant inférieur de quatre à celui de Nicolas.

Quels sont les dominos qui restaient entre les mains de chacun des deux joueurs ?

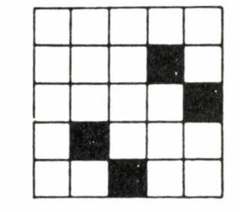


MOTS ET NOMBRES CROISÉS

La particularité de l'écriture des chiffres des petites calculatrices de poche est que si celles-ci sont retournées, tous les chiffres, à l'exception du 2 se transforment en lettres.

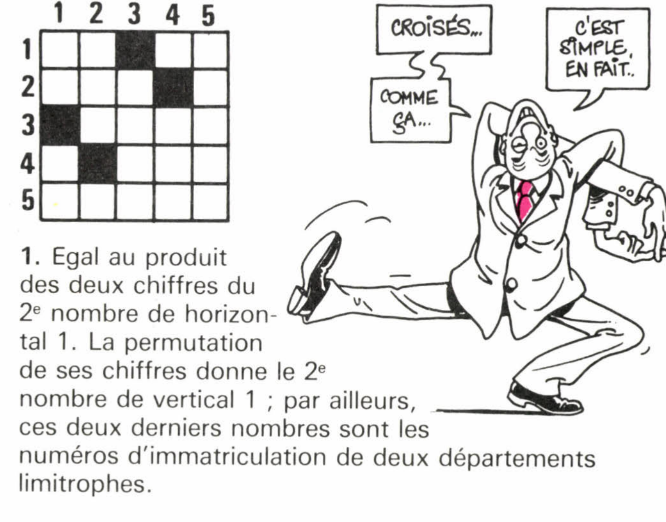
Ainsi, le plus anonyme des numéros comme 313519 se transforme une fois retourné en GISELE
Quoi de plus tentant de composer alors une grille de mots croisés qui retournée deviendra une grille de nombres croisés qu'on cherchera à résoudre à partir de définitions portant à la fois sur ces nombres et sur les mots de la grille d'origine.

Les douze mots qui entrent dans la composition de cette grille répondent aux définitions suivantes prises dans le désordre :



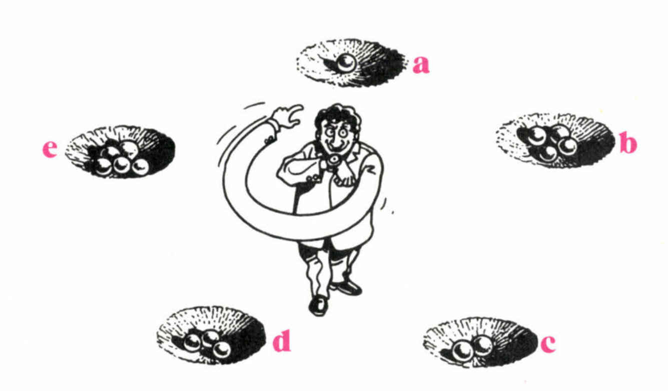
Fleur. Condiment. Conjonction. Préposition. Pronom personnel. Article. Ville française. Elément du corps humain. Divinité ou victoire d'un certain François. Nombre écrit en chiffres romains. Nom d'oiseau. Qualificatif pour un lieu planté de sapins.

Une fois retournée, cette grille devient un problème de nombres croisés dont voici les définitions horizontales :



1. Egal au produit des deux chiffres du 2e nombre de horizontal 1. La permutation de ses chiffres donne le 2e nombre de vertical 1 ; par ailleurs, ces deux derniers nombres sont les numéros d'immatriculation de deux départements limitrophes.

2. Nombre égal au produit du carré de son premier chiffre par le premier nombre de horizontal 1.
3. Produit du vertical 4 par un nombre premier.
4. Le nombre formé par les deux premiers chiffres est le triple de celui formé par les deux derniers.
5. Le résultat obtenu en enlevant ce nombre à son « inverse » (ce nombre écrit de droite à gauche) est le produit de cinq nombres impairs consécutifs.
A partir de ces deux séries d'éléments, retrouvez la grille initiale.



TROIS PARTOUT

Quinze billes sont réparties en cinq trous comme indiqué sur la figure ci-dessus. Le but du jeu est d'arriver, en fin de partie, après onze distributions exactement, avec trois billes dans chacun des cinq trous.

Chaque distribution consiste à vider de toutes ses billes, l'un des cinq trous puis de les distribuer une par une dans les trous suivants, et ce, dans le sens des aiguilles d'une montre, en commençant par le trou situé juste après celui d'où les billes ont été retirées. La distribution se termine lorsque la dernière bille est déposée. Commence alors la distribution suivante par le choix d'un nouveau trou.

Arriverez-vous après onze distributions à obtenir la répartition demandée, c'est-à-dire, trois billes par trou ?

LA TOMBE DE DIOPHANTE

On sait peu de chose sur Diophante, mathématicien grec du IIIe siècle, excepté une inscription gravée sur sa tombe, reproduite ci-contre.



PASSANT! CI-GÎT DIOPHANTE.

LES CHIFFRES DIRONT LA DURÉE DE SA VIE.
SA DOUCE ENFANCE EN FAIT LE SIXIÈME
UN DOUZIÈME DE SA VIE A PASSÉ
ET SON MENTON S'EST COUVERT DE DUVET.
MARIÉ, IL A VÉCU LE SEPTIÈME DE SA VIE
SANS ENFANT.
CINQ ANS ONT PASSÉ; LA NAISSANCE
D'UN FILS L'A RENDU HEUREUX.
LE SORT A VOULU QUE LA VIE DE CE FILS SOIT
DEUX FOIS PLUS COURTE QUE CELLE DE SON PÈRE.
PLEIN DE TRISTESSE, LE VIEILLARD A RENDU L'ÂME
QUATRE ANS APRÈS LA MORT DE SON FILS.

DIS PASSANT, QUEL ÂGE AVAIT ATTEINT
DIOPHANTE LORSQUE LA MORT L'A ENLEVÉ?

solutions pages 101 et 102

ça vous gratouille ou ça vous chatouille ?

...librement inspiré de Knock *de Jules Romains.*

LES DEUX ÉPIDÉMIES

(la scène se déroule en 1923 : le docteur Parpalaid lègue sa clientèle à Knock, qui s'informe sur les gens de St-Maurice...)

Knock — ... Ce n'est pas en soignant les morts subites que vous avez pu faire fortune ?
Le docteur Parpalaid — Evidemment... Il nous reste d'abord la grippe. Pas la grippe banale qui ne les inquiète en aucune façon et qu'ils accueillent même avec faveur parce qu'ils prétendent qu'elle fait sortir les humeurs viciées. Non, je pense aux grandes épidémies mondiales de grippe.
Knock — Mais ça, dites donc, c'est comme le vin de la comète, s'il faut que j'attende la prochaine épidémie mondiale...
Parpalaid — Moi qui vous parle, j'en ai vu deux.
Knock — Oui, mais c'était en quelles années ?
Parpalaid — Attendez que je me souvienne. Ces deux dates ne s'écrivaient qu'avec des 1, des 8 et des 9 ; mais ce n'était pas des multiples de 9 ; le nombre d'années qui les séparait non plus d'ailleurs (ce dernier se terminait cependant par un 9). Cela devait donc être en...
Quelles sont les dates de ces deux dernières épidémies mondiales de grippe ?



LA DAME TOMBÉE DE L'ÉCHELLE

La dame — Mon dieu, mon dieu ! j'ai bien eu du malheur de tomber de cette échelle !

Knock — Pour vous guérir, cela va vous coûter une vache, un veau, un cochon et un poulet.

La dame — C'est une désolation, Jésus Marie ! Pensez que j'avais payé 108 210 F pour cinq vaches, sept veaux, neuf cochons et un poulet. Une vache vaut 4 000 F de plus qu'un veau, trois veaux autant que dix cochons et trois mille poulets autant que cinq veaux ! Aie, aie, aie, que vais-je devenir ?



Combien la dame doit-elle payer à Knock pour sa guérison ?

MONSIEUR RAFFOLENS

Raffolens — Vous vous souvenez de la Torpédo de notre ancien docteur Parpalaid ?
Knock — Certes.
Raffolens — Figurez-vous qu'une fois je suis parti à pied en même temps que lui avec sa voiture. Nous nous rendions au village de Trébures. Au bout d'un certain temps, j'ai fait la constatation suivante : si j'avais parcouru une distance trois fois plus grande, il me resterait un trajet deux fois plus court, tandis que Parpalaid, avec sa vieille Torpédo, s'il avait parcouru une distance deux fois moindre, il lui resterait un trajet trois fois plus long. Vous vous rendez compte !



Knock — Oui, mon ami, je me rends compte ; il faut absolument que vous gardiez la chambre. Je viendrai vous voir lors de ma tournée du matin.
Au fait, si Parpalaid a mis une demi-heure pour se rendre à Trébures, combien de temps a mis Raffolens ? (Les vitesses sont constantes, bien sûr.)



LE TAMBOUR DU VILLAGE

Knock — Mais vous-même, votre métier est dur. De quoi souffrez-vous, mon brave, dites-moi !

Le tambour — Attendez que je réfléchisse : voilà. Quand j'ai mal aux oreilles, je ne suis pas enrhumé. Quand je n'ai pas mal aux oreilles, je n'ai pas de sinusite. Quand je suis enrhumé, j'ai mal à la gorge. Quand je n'ai pas mal à la gorge, j'ai un rhume. Quand j'ai mal à la gorge, je n'ai pas de sinusite. Quand j'ai de la sinusite, je suis enrhumé. Et quand je n'ai pas de rhume, je n'ai pas mal à la gorge.

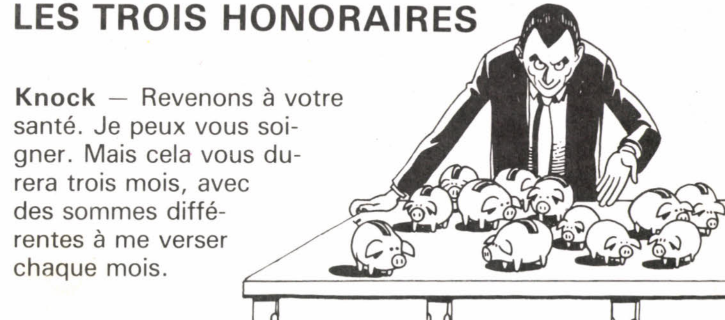
Knock — Voilà qui est très intéressant... et très grave. Il vous faut garder le lit dès demain et ne plus manger que de la tête de veau vinaigrette.

Le tambour — Vous ne croyez pas qu'il vaudrait mieux que je me couche tout de suite ?

Knock — Gardez-vous en bien : dans votre cas, il est mauvais d'aller vous mettre au lit entre le lever et le coucher du soleil. Faites vos annonces comme si de rien n'était et dès demain... tête de veau vinaigrette.

Mais de quels maux souffre donc ce sympathique tambour de village ?

LES TROIS HONORAIRES



Knock — Revenons à votre santé. Je peux vous soigner. Mais cela vous durera trois mois, avec des sommes différentes à me verser chaque mois.

La dame — Ahah ! c'est compliqué.

Knock — Si vous préférez me verser la même somme chacun des trois mois, je veux bien si cela vous arrange. Je vous propose même deux solutions : ou bien la racine cubique du produit des trois honoraires mensuels ; ou bien la racine carrée de la moyenne des carrés de chacun de ces trois honoraires. A vous de choisir...

Un choix certes difficile. Mais peut-être nos matheux pourront-ils trouver la solution la plus rentable pour la patiente ?

LA DAME QUI SE SOIGNAIT TOUTE SEULE

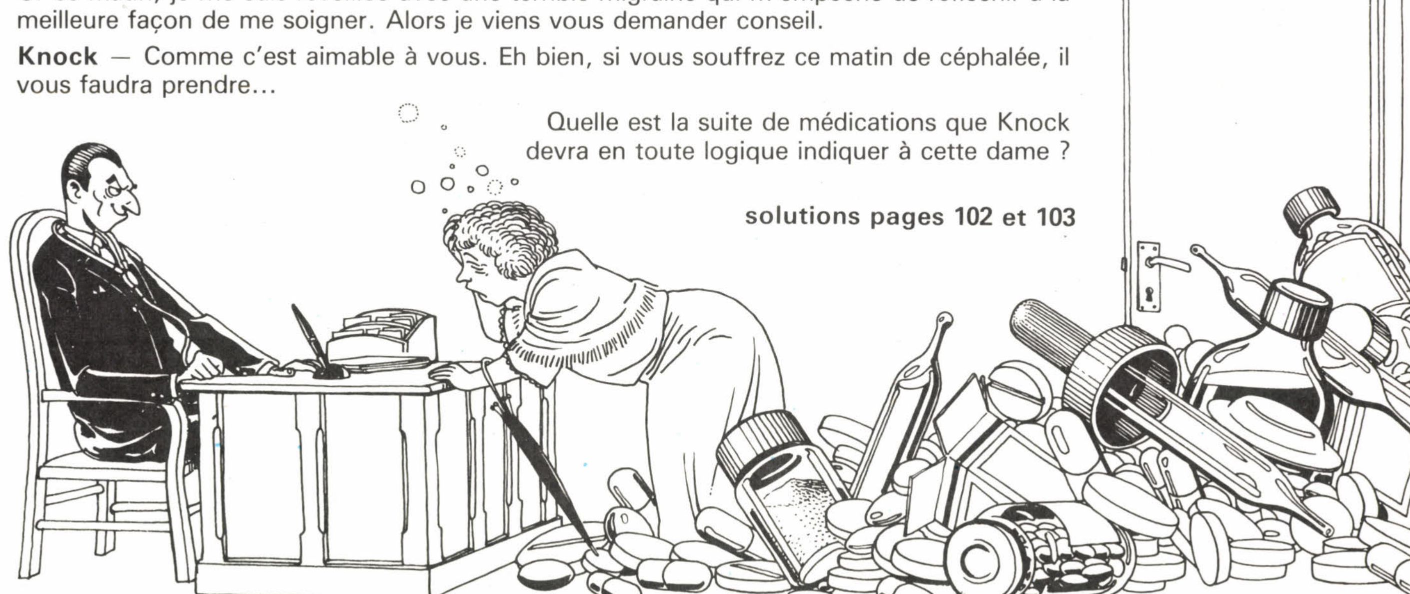
La dame — Eh bien, voilà, j'ai l'habitude de me soigner toute seule. J'ai constaté en effet que l'aspirine soulage mes maux de tête et mes rhumatismes du genou ; mais que par contre, elle me fait mal au cœur et à l'estomac. L'homéopathie soulage justement mes maux de cœur et d'estomac ; mais elle me provoque de vives douleurs rhumatismales dans la hanche. Quant aux antibiotiques, ils ont heureusement un effet radical contre les migraines et le mal au cœur ; mais ils me causent de pénibles douleurs dans l'estomac et le genou, accompagnées d'un violent torticolis. Certes la cortisone soulage mes torticolis et mes rhumatismes du genou, mais elle intensifie par contre ceux de la hanche. Quant aux compresses chaudes sur le cou, c'est pour moi une excellente médication contre les maux d'estomac et les torticolis.

Or ce matin, je me suis réveillée avec une terrible migraine qui m'empêche de réfléchir à la meilleure façon de me soigner. Alors je viens vous demander conseil.

Knock — Comme c'est aimable à vous. Eh bien, si vous souffrez ce matin de céphalée, il vous faudra prendre...

Quelle est la suite de médications que Knock devra en toute logique indiquer à cette dame ?

solutions pages 102 et 103



jeux & casse-tête

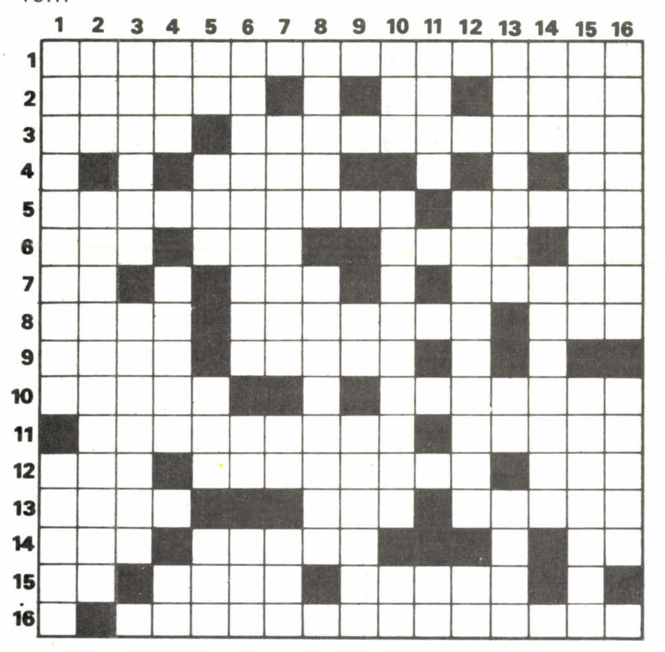


LE RENARD ET LES POULETS

Un fermier avait calculé que la quantité de grains qu'il possédait suffisait à nourrir ses 75 poulets pendant une certaine période. Malheureusement un renard est venu lui dévorer un poulet chaque nuit, de telle sorte qu'il a eu suffisamment de grains pour une période 50 % plus longue que celle initialement prévue.
Si le renard n'avait pas mangé de poulets, combien de jours aurait duré la réserve de grains ?

MOTS CROISES

Autour du thème des jeux, voici une super grille 16 × 16...



Horizontalement :

1. Jeu de cartes.
2. Jouer un certain coup aux échecs. Matière à jetons. Préjudice.
3. Pour jouer à la bataille navale. Montre le jeu.
4. Passer pour lui est une manière de jouer. Permet de tester sa valeur au jeu.
5. Carte maîtresse. Peut qualifier un gagnant comblé d'honneurs.
6. Il lui arrive de conclure un jeu. Comporte au moins six jeux. Combinaison de jeu. Mesure les terrains de jeux aux Pays-Bas.
7. Dette de jeu. Morceaux de pions. *Jeux & Stratégie.*
8. On peut l'être au jeu comme au gain. Demande un jeu rapide. Pas très conseillé pour le régime de certains joueurs.
9. Le jeu de Pierrot. Fanatiques du jeu à la mode.
10. Toujours risqué. Péjoratif pour des adversaires.
11. Loueurs d'effets pour ceux qui jouent. Matière pour pièces d'échecs.
12. Dans le râteau du croupier. Coup final. Un adverbe qu'on trouve dans un échiquier.
13. Equipe. Joue un jeu dangereux dans les romans de Gérard de Villiers. Peut être affecté aux jeux.
14. Hors jeu. Jeu de cartes. Voisine avec un jeu de pistolets.
15. C'est la fin du joueur. Jeu de hasard. Meuble pour jouer.
16. Jeux cruels qui se terminent par mort d'animaux.

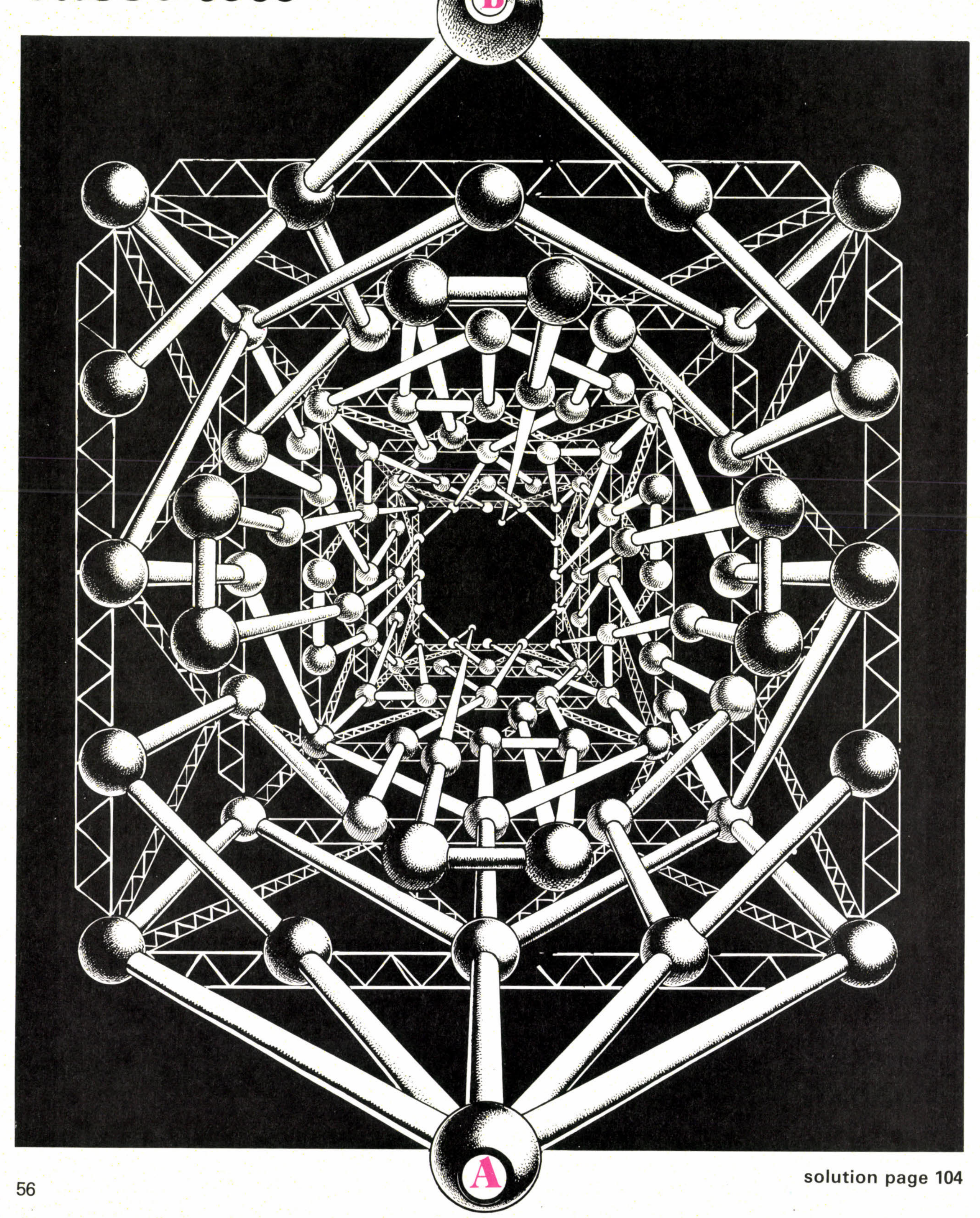
Verticalement :

1. Jeu de boules. Forte carte.
2. Partie de bridge. Pique.
3. Réunion de joueurs. Recommençât la partie.
4. Ne peuvent même plus jouer leur chemise. C'est le sort des dés de l'être. Eléments d'un solitaire.
5. Débute au tennis. Jeu de hasard. Pouvait jouer réellement au Peau-Rouge. Enjeux.
6. Les règles de certains jeux ont les leurs. Conclusion du rébus. Dans toutes les loteries.
7. Le jeu en procure souvent plus d'une. Séparés dans une martingale. Matière pour échiquier aux îles Sandwich.
8. Bien connu des joueurs de chemin de fer. Déviation interdisant certains jeux.
9. Deux parties de scrabble. Jeu de cartes.
10. Peut qualifier un jeu sans fantaisie. Battras à plate couture. Département à casinos.
11. A des possibilités pour jouer gros jeu. Demi mal.
12. Vieux jeux. Ce que doit être le règlement si l'on veut bien jouer.
13. Piège. Commence la belote à l'envers. Préposition pour un cave bouleversé.
14. Inventeur du couplé. Matière de coupe pour récompenser le vainqueur.
15. Tricheur. Sans valeur au jeu de la Bourse.
16. Râtissés au jeu. Ce département possède des cercles de jeux, mais pas de casino.

solutions page 103

DÉDALE ORBITAL

Le malheureux mécano de cette curieuse station spatiale doit se rendre de A en B en empruntant les passages tubulaires. Aidez-le !



solution page 104

DES LIVRES POUR VOTRE ZX81

LE PETIT LIVRE DU ZX81

la pratique du ZX 81

1. BASIC APPROFONDI. INITIATION AU ... NE.

JEAN-FRANÇOIS SEHAN

ETUDES POUR ZX81

20 PROGRAMMES EN BASIC

EDITIONS DU P.S.I.

PROGRAMMES

Disponibles dans les **points de vente** **P.S.I.**

votre bibliothèque informatique EDITIONS DU P.S.I.

LE PETIT LIVRE DU ZX81

par Trevor Toms

Traduction du best-seller anglais "The ZX81 Pocket book", ce livre est destiné aux débutants qui savent néanmoins "rentrer" un programme sur leur ZX81. Il donne bien sûr des programmes qui stimuleront leur imagination, mais surtout révèle toutes les "ficelles", les petites astuces qui aident à la programmation et font progresser dans la connaissance de la machine **136 PAGES · 65,00 FF · 494,00 FB**

LA PRATIQUE DU ZX81

par Xavier Linant de Bellefonds

Un livre qui permettra aux possesseurs de ZX81 ayant assimilé la documentation de base, d'exploiter les possibilités de leur système dans le domaine de la programmation avancée directement ouverte sur les applications scientifiques et de s'initier aux différents niveaux de langage intervenant dans la gestion d'un système informatique de base (langage évolué, variables-systèmes, langage-machine). **128 PAGES · 65,00 FF · 494,00 FB**

ÉTUDES POUR ZX81

par Jean-François Sehan

Un recueil de 20 programmes Basic des plus variés, utilisant au mieux les possibilités de graphisme et de création de fichiers sur cassettes, qui s'adresse aussi bien aux possesseurs de ZX81 déjà rodés et désirant acquérir une meilleure maîtrise grâce à des exemples pratiques qu'aux novices impatients de voir immédiatement "tourner" des programmes sur leur machine. **160 PAGES · 75,00 FF · 570,00 FB**

initiation : P.S.I. /perfectionnement : P.S.I. /approfondissement : P.S.I. /maîtrise de la technique : P.S.I.



EDITIONS DU P.S.I.

P.S.I. DIFFUSION
41-51, rue Jacquard
BP 86 - 77400 Lagny-s/Marne
FRANCE
Téléphone (6) 007.59.31
P.S.I. BENELUX
5, avenue de la Ferme Rose
1180 Bruxelles
BELGIQUE
Téléphone (2) 345.08.50

au Canada :
SCE Inc.
3449 rue Saint-Denis
Montréal Québec H2X3L1
Tél. : (514) 843.76.63

Envoyer ce bon accompagné de votre règlement à P.S.I. DIFFUSION ou, pour la Belgique et le Luxembourg, à P.S.I. BENELUX

DESIGNATION	NOMBRE	PRIX
	TOTAL	

(par avion : ajouter 5 FF (44 FB) par livre).

NOM ______________________ PRENOM ______________________

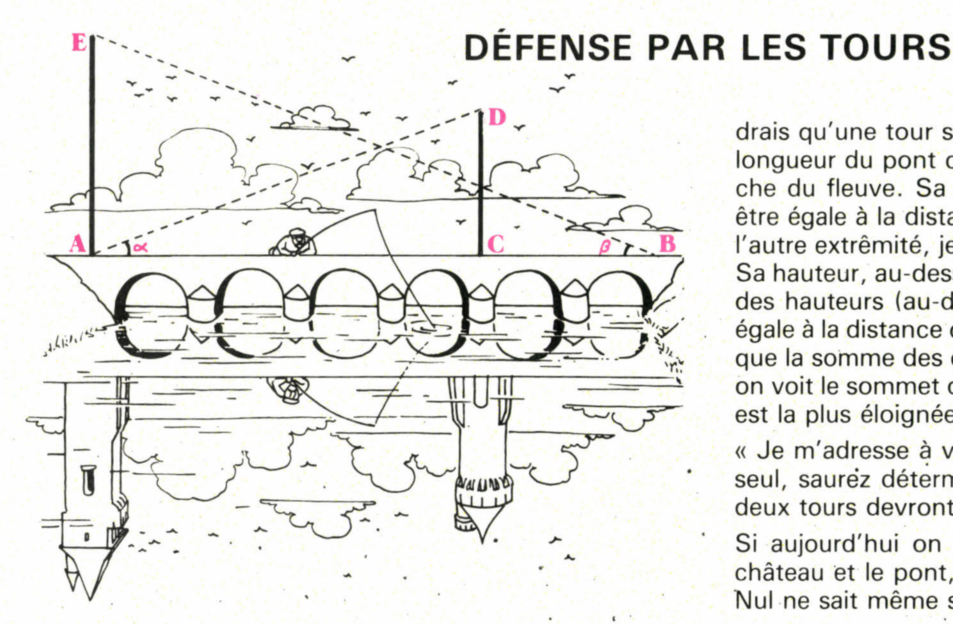
rue ______________________ N° ______________

Code post. ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ Ville ______________________

ZX. JS. 1

AGRAPH

DÉFENSE PAR LES TOURS



Dans la bibliothèque de l'abbaye de Montlevrault, on peut lire sur une lettre rédigée par le seigneur du château voisin et adressée au maître de chapelle, le texte suivant (traduit ici en français contemporain) :

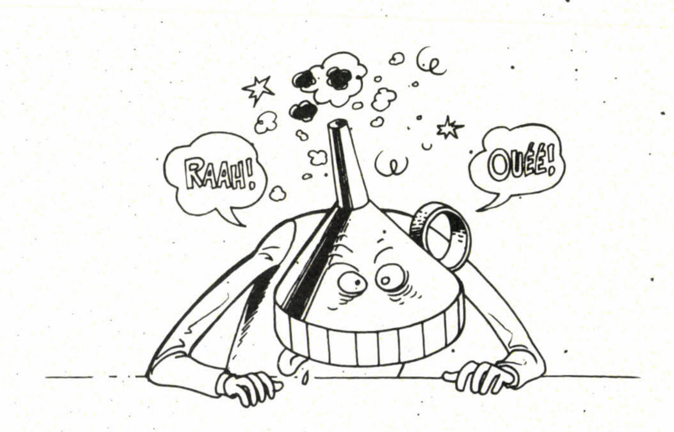
« Pour renforcer la défense de mon château, je voudrais qu'une tour soit édifiée dans le dernier tiers de la longueur du pont qui sépare le château de la rive gauche du fleuve. Sa hauteur, au-dessus du pont, devra être égale à la distance qui la séparera de cette rive. A l'autre extrêmité, je veux voir édifier une seconde tour. Sa hauteur, au-dessus du pont, sera telle que la somme des hauteurs (au-dessus du pont) des deux tours soit égale à la distance qui les séparera. De plus, je voudrais que la somme des deux angles respectifs sous lesquels on voit le sommet des deux tours depuis la rive qui leur est la plus éloignée soit minimale.

« Je m'adresse à vous en ces circonstances, car vous seul, saurez déterminer avec précision l'endroit où les deux tours devront être construites. »

Si aujourd'hui on peut encore admirer les ruines du château et le pont, il ne reste aucune trace des tours. Nul ne sait même si elles virent le jour.

A votre avis, où auraient-elles dû être érigées pour que leur position réponde aux souhaits du seigneur :

$$CD = CB$$
$$AE + CD = AC$$
$$\text{et } (\alpha + \beta) \text{ minimum.}$$



POIGNÉES DE MAINS

Des amis d'enfance se retrouvent à une soirée. Ils échangent tous des poignées de mains. Au cours de la soirée, quelques convives qui s'ennuient s'éclipsent discrètement un à un.
A la fin de la soirée, les convives restants, avant de se quitter, se serrent la main une deuxième fois. Le nombre de poignées de mains a alors diminué de 76 par rapport à la première fois, au début de la soirée.

Combien y avait-il de personnes à cette soirée ?

UN PEU D'ALGÈBRE

Pour les fanas de math, les passionnés d'algèbre, voici une grille de nombres croisés.

Horizontalement :
A. def + 2 e + f ; cd
B. ce + d − e ; bg + 2 b + d
C. f c^4
D. $4d^2$ − d ; fg − d
E. 2f $(c + d)^3 - 1$

Verticalement :
I. $d^5 + d$
II. abcd + 2efg
III. $b^4 + ab - f^2$
IV. g^3
V. $a^4 - af(a - 1) - (f - 1)$

	I	II	III	IV	V
A					
B					
C					
D					
E					

LA PREUVE PAR 13

Comment répartir les sept valeurs 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 entre les sept lettres A, B, C, D, E, F et G pour que les quatre nombres :

A B C D
B C D E
C D E F
D E F G

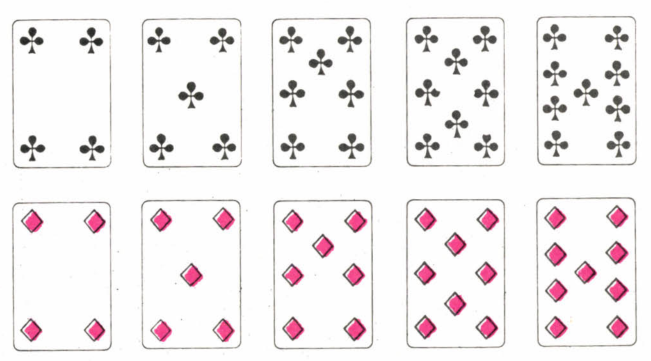
soient tous divisibles par 13 ?



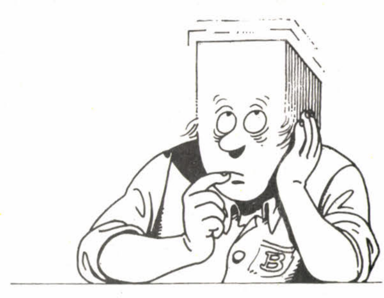
jeux & casse-tête

LA CARTE D'ATOUT

Il y a huit manières, avec les dix cartes placées dans le sabot ci-dessous, d'obtenir la carte d'atout, le 3 de ♣.
Les points des cartes de même couleur s'additionnent ; mais les points des cartes de couleurs différentes se retranchent.
Exemple :
4 de ♣, 8 de ♣, 5 de ♦ représentent le 7 de ♣.



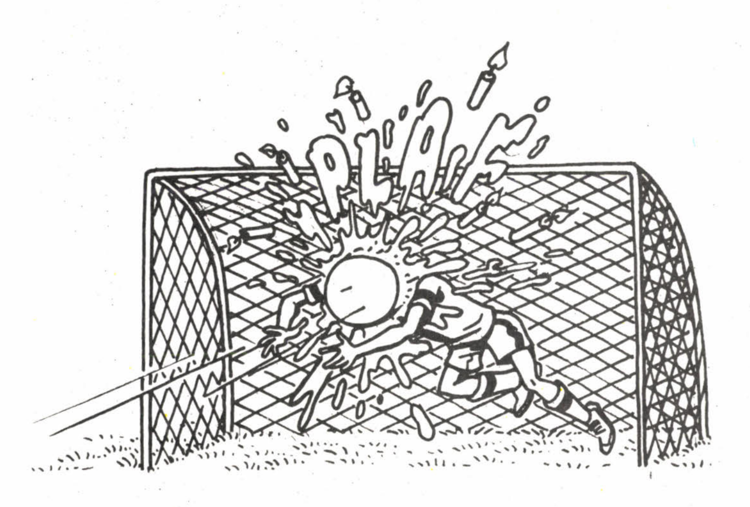
Quelles sont ces huit donnes, sachant que l'on ne peut tirer à chaque donne qu'une seule carte de même hauteur ?



LES TROIS DIMENSIONS

Le maître d'école pose ce petit problème à Barnabé : « sachant que les trois dimensions d'un parallélépipède sont des nombres entiers de centimètres, que la somme de ces nombres est égale à ton âge et que le volume du parallélépipède est 72 cm³, quelles sont ces trois dimensions ? »
Après avoir réfléchi, Barnabé annonce qu'il hésite sur la réponse ; mais, si la plus petite face et carrée, qu'il peut répondre.

Et vous, pouvez-vous donner la réponse ?



LES ANNIVERSAIRES

Cinq footballeurs sont tous nés la même année. Le président du club doit renouveler leurs licences ; mais il lui manque leurs dates de naissance. Il a noté sur un morceau de papier cinq dates, mais, hélas, a omis d'inscrire les prénoms correspondants :

9 avril, 8 mars, 12 juin, 25 août, 15 juillet.

Toutefois, il se souvient que la saison passée, Pierre a fêté son anniversaire un vendredi, Luc un samedi, Jean un dimanche, Mathieu un mercredi, et Georges un lundi...

Quelle est la date d'anniversaire de Luc ?

TABLE DE FÊTE

Chaque année, les époux Dupuis, Dulac, Dupont, Durant et Dubois se retrouvent le 14 juillet, pour un dîner au restaurant.

Le maître d'hôtel qui les installe autour d'une table ronde, voudrait que chaque conjoint ne soit ni face à face, ni côte à côte ; et que chaque dame soit entourée de deux hommes.

La personne en face de Mme Dubois a son conjoint à gauche de M. Dupuis. M. Durant est à droite de Mme Dupont.

Qui est en face de Mme Dulac ?



solutions pages 104 à 106

avec votre calculatrice programmable

A bord de votre Formule I, vous disputez le Grand Prix de France... Un rêve que « Grand prix » vous propose de simuler, avec minutie, grâce à votre calculatrice programmable... Attention aux sorties de route !

jouez à "grand prix"

Connu sous les noms de *Zip, Formule 1* ou encore *Circuit,* ce petit jeu papier-crayon a la faveur des salles de classe, aux côtés du morpion et du jeu de gale. Nous ne comptons plus les lettres de nos lecteurs qui nous font valoir les plaisirs de ce jeu d'estimation. L'un d'entre eux, Nino Landen (*), l'a transformé en logiciel pour TI 57 et nous l'avons « traduit » pour les autres calculatrices.

Profitons de l'occasion qui nous est donnée pour rappeler brièvement les règles papier-crayon de ce jeu simple qui simule astucieusement les contraintes de l'accélération et de l'inertie. Après avoir tracé une piste de circuit automobile plus ou moins tortueuse sur du papier quadrillé chaque joueur trace un premier segment de droite d'un carreau de long, à partir d'une ligne de départ préalablement fixée. Lors des tours suivants et jusqu'à l'arrivée, chaque joueur trace un nouveau segment de droite. Celui qui joue pose la pointe de son crayon sur la seule intersection qui permettrait de tracer un segment de longueur et de direction identiques au précédent. De là, il choisit une intersection voisine de ce point (ou ce point lui-même) et trace son nouveau segment. Cette procédure permet d'accroître ou de réduire sa vitesse et de modifier sa direction. Il est toujours possible de tracer un segment identique au précédent. Celui qui a mal estimé sa vitesse à de fortes chances de quitter la route dès le premier virage venu. Il repart au tour suivant de l'endroit où il a abouti en quittant la route à la vitesse d'un carreau, et ne peut rentrer sur le circuit que par un point antérieur à celui par lequel il est sorti. Le premier qui franchit la ligne d'arrivée est déclaré vainqueur. Signalons que la trajectoire d'un véhicule ne doit jamais présenter d'angle droit et que les deux concurrents ne peuvent se trouver en même temps sur le même point.

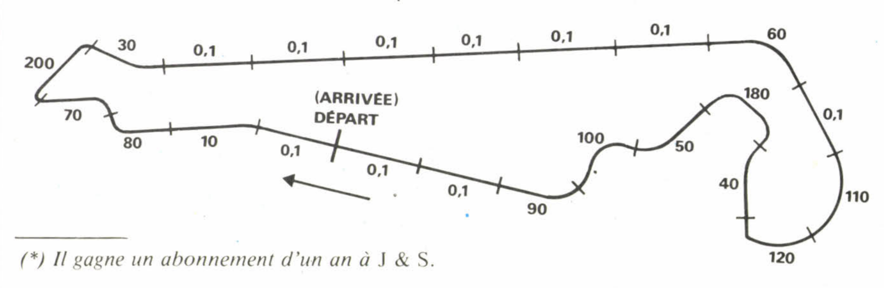
Pour jouer avec votre calculatrice vous devrez également dessiner un circuit : un circuit bien réel, comme celui que nous vous proposons ou un qui suit les méandres de votre imagination. Le circuit « Paul Ricard », sur lequel se déroule chaque année le Grand Prix de France de Formule 1 a été divisé en 23 segments de 250 mètres chacun (schéma ci-dessous). A chacun d'entre eux est associé son angle de courbure entre 0,1 et 360°. Chaque joueur (ou pilote) dispose d'une voiture identique à celle de son concurrent.

Chaque tour de jeu est représenté par un segment du circuit. Les pilotes accélèrent (en introduisant une valeur comprise entre 0 et 1), freinent (0 à − 2) ou conservent leur vitesse (0). Chaque segment de route peut être abordé avec une certaine vitesse (inconnue des pilotes au début du jeu) en fonction de sa courbure et de l'indice de tenue de route inclus dans le programme (route sèche ou mouillée). Chaque sortie de route est sanctionnée par une perte de temps, proportionnelle à la vitesse au moment du dérapage (0 à l'affichage). A chaque segment, la calculatrice affiche les vitesses atteintes par les Formules 1. Lors du franchissement de la ligne d'arrivée (ou segment après segment), il est possible de consulter les temps de parcours réalisés pour désigner le vainqueur de l'épreuve.

Vous pouvez accroître ou réduire l'indice de tenue de route en changeant la valeur du pas 07 du programme (sur TI 57). Si vous créez votre propre circuit, il faut faire attention à ce qu'aucun angle ne soit égal à 0°. Pour les perfectionnistes le temps de parcours réel en heures, minutes, secondes et fraction de secondes s'obtient en tapant la séquence suivante :

RCL 3 (ou RCL 6)
./.
4
=
INV DMS

Les vitesses affichées après chaque segment représentent des moyennes. A partir d'ici, les acharnés de Formule 1 peuvent reproduire de très près les temps réalisés par les vrais pilotes (1'48'' sur le circuit proposé) en choisissant judicieusement la vitesse de pointe des véhicules et l'indice de tenue de route.



(*) *Il gagne un abonnement d'un an à J & S.*

par François Vescia et Michel Brassinne

PROGRAMME « GRAND PRIX » POUR TI 57

```
00 32    1  STO 1
01 81       R/S
02 32    4  STO 4
03 81       R/S
04 25       1/x
05 24       √x
06 32    7  STO 7
07 07       7
08 –13      INV Lnx
09 39    7  2nd Prd 7
10 61    0  SBR 0
11 36 2nd   PAUSE
12 61    0  SBR 0
13 81       R/S
14 71       RST
15 86    0  2nd Lbl 0
16 03       3
17 –39   1  INV 2nd Prd 1
18 33    0  RCL 0
19 65       –
20 33    1  RCL 1
21 38    4  2nd EXC 4
22 32    1  STO 1
23 33    3  RCL 3
24 38    6  2nd Exc 6
25 32    3  STO 3
26 33    5  RCL 5
27 38    2  2nd Exc 2
28 32    5  STO 5
29 85       =
30 39    4  2nd Prd 4
31 33    4  RCL 4
32 34    5  SUM 5
33 33    5  RCL 5
34 25       1/x
35 34    6  SUM 6
36 25       1/x
37 76       2nd x ≥ t
38 61    1  SBR 1
39 49       2nd Int
40 –61      INV SBR
41 86    1  2nd Lbl 1
42 45       ÷
43 01       1
44 00       0
45 –13      INV Lnx
46 85       =
47 32    5  STO 5
48 34    6  SUM 6
49 –61      INV SBR
```

Mode opératoire TI 57 :

1. allumer la calculatrice, la mettre en mode programme en appuyant sur la touche LRN, introduire pas à pas le programme, et appuyer à nouveau sur LRN (pour revenir en mode calcul) ;

2. faire INV Ct (pour remettre les mémoires à zéro) et enfin sur RST (pour remettre le pointeur en début de programme) ;

3. introduire la vitesse maximale des voitures en mémoire 0 ; par exemple 300 STO 0 ;

4. le premier pilote introduit une valeur entre 0 et 1 pour accélérer, entre 0 et –2 pour freiner et 0 pour conserver sa vitesse acquise ;

5. taper R/S ;

6. le second pilote utilise la procédure décrite aux points 4 et 5 ;

7. introduire l'angle de courbure qui correspond au segment du circuit qui est immédiatement devant les voitures ;

8. taper R/S. La vitesse, arrondie au kilomètre/heure près est affichée pour le premier puis le second pilote. Repartir au point 3 pour le segment suivant, et ce jusqu'à la fin du parcours (1 ou plusieurs tours de circuit) ;

9. pour afficher les temps de passage, le premier pilote tape RCL 3 et le second RCL 6. Le temps le plus court gagne.

10. pour une nouvelle partie, recommencer au point 2.

PROGRAMME « GRAND PRIX » POUR TI 58, 58 C ET 59

000 76 LBL	023 08 08	046 85 +	069 02 02	092 75 –
001 14 D	024 91 R/S	047 03 3	070 42 STO	093 55 ÷
002 47 CMS	025 76 LBL	048 22 INV	071 05 05	094 01 1
003 03 3	026 15 E	049 49 PRD	072 95 =	095 00 0
004 00 0	027 43 RCL	050 01 01	073 49 PRD	096 22 INV
005 00 0	028 08 08	051 43 RCL	074 04 04	097 23 LNX
006 91 R/S	029 35 1/x	052 00 00	075 43 RCL	098 95 =
007 42 STO	030 34 √x	053 75 –	076 04 04	099 42 STO
008 00 00	031 65 x	054 43 RCL	077 44 SUM	100 05 05
009 91 R/S	032 53 (	055 01 01	078 05 05	101 44 SUM
010 76 LBL	033 07 7	056 48 EXC	079 43 RCL	102 06 06
011 11 A	034 22 INV	057 04 04	080 05 05	103 61 GTO
012 42 STO	035 23 LNX	058 42 STO	081 35 1/x	104 55 ÷
013 01 01	036 54)	059 01 01	082 44 SUM	105 76 LBL
014 91 R/S	037 95 =	060 43 RCL	083 06 06	106 16 A'
015 76 LBL	038 32 x ⇌ t	061 03 03	084 35 1/x	107 43 RCL
016 12 B	039 71 SBR	062 48 EXC	085 77 GE	108 03 03
017 42 STO	040 85 +	063 06 06	086 75 –	109 91 R/S
018 04 04	041 66 PAU	064 42 STO	087 76 LBL	110 76 LBL
019 91 R/S	042 71 SBR	065 03 03	088 55 ÷	111 17 B'
020 76 LBL	043 85 +	066 43 RCL	089 59 INT	112 43 RCL
021 13 C	044 91 R/S	067 05 05	090 92 RTN	113 06 06
022 42 STO	045 76 LBL	068 48 EXC	091 76 LBL	114 91 R/S

Mode opératoire TI 58, 58 C et 59:

1. suivre le point 1 de la TI 57 ;

2. appuyer sur D ; 300 apparaît. Si l'on désire changer la vitesse maximale des véhicules, introduire la nouvelle valeur. Quel que soit le cas, faire R/S ;

3. le premier pilote introduit son accélération, puis tape A ; le second fait de même et tape B ;

4. taper l'angle de courbure de la portion de circuit qui précède les véhicules ; puis appuyer sur C ;

5. lancer le programme en tapant sur E : la vitesse atteinte par le premier pilote est affichée (pause), puis celle du second (arrêt) ;

6. pour le segment suivant, reprendre la procédure décrite aux points 2, 3 et 4 (sauf le point 4 si le rayon de courbure est identique) ;

7. l'affichage des temps de parcours est accessible à la fin d'un coup par A' pour le premier pilote et B' pour le second ;

8. pour une nouvelle course, reprendre au point 1.



PROGRAMME « GRAND PRIX » POUR HP 33 E

```
01 15 3       g 1/x
02 14 0       f √x
03 7          7
04 15 1       g e^x
05 61         x
06 23 7       STO 7
07 12 11      GSB 11
08 14 74      f PAUSE
09 12 11      GSB 11
10 74         R/S
11 3          3
12 23 71 1    STO ÷1
13 24 1       RCL 1
14 24 4       RCL 4
15 23 1       STO 1
16 22         R ↓
17 23 4       STO 4
18 24 3       RCL 3
19 24 6       RCL 6
20 23 3       STO 3
21 22         R ↓
22 23 6       STO 6
23 24 0       RCL 0
24 24 2       RCL 2
25 24 5       RCL 5
26 23 2       STO 2
27 22         R ↓
28 23 5       STO 5
29 41         —
30 23 61 4    STO x4
31 24 4       RCL 4
32 23 51 5    STO + 5
33 24 7       RCL 7
34 24 5       RCL 5
35 15 3       g 1/x
36 23 51 6    STO + 6
37 15 3       g 1/x
38 14 51      f x > y
39 12 42      GSB 42
40 15 32      g INT
41 15 12      g RTN
42 1          1
43 0          0
44 15 1       g e^x
45 71         ÷
46 23 5       STO 5
47 23 51 6    STO + 6
48 15 12      g RTN
```

Mode opératoire HP 33 E :

1. allumer la calculatrice, mettre le curseur en position PRGM (programme), et introduire pas à pas le programme ;

2. faire f CLEAR REG pour nettoyer les mémoires ;

3. introduire la vitesse maximale des voitures en mémoire zéro par exemple 300 STO 0 ;

4. le premier pilote introduit une valeur comprise entre 0 et 1 pour augmenter sa vitesse, entre 0 et −2 pour freiner, ou 0 pour conserver la vitesse acquise, puis tape STO 1 (exemple .5 STO 1). Le second pilote suit la même procédure, puis fait STO 4 ;

5. introduire l'angle de courbure du segment qui est immédiatement devant les véhicules, puis faire GSB 01 (ex. : 60 GSB 01) ; les vitesses des deux véhicules apparaissent successivement ;

6. au coup suivant, repartir au point 4 du mode opératoire ;

7. pour afficher les temps, le premier pilote fait RCL 3 et le second RCL 6 ;

8. pour une nouvelle course, reprendre la procédure au point 1.

PROGRAMME « GRAND PRIX » POUR HP 34 C

```
01 25 13 11   h LBL A
02 23 1       STO 1
03 74         R/S
04 25 13 12   h LBL B
05 23 4       STO 4
06 74         R/S
07 25 13 9    h LBL 9
08 25 2       h 1/x
09 14 3       f √x
10 7          7
11 15 1       g e^x
12 61         x
13 23 7       STO 7
14 13 0       GSB 0
15 25 74      h PSE
16 13 0       GSB 0
17 74         R/S
18 25 13 0    h LBL 0
19 3          3
20 23 71 1    STO ÷ 1
21 24 1       RCL 1
22 24 4       RCL 4
23 23 1       STO 1
24 15 22      g R ↓
25 23 4       STO 4
26 24 3       RCL 3
27 24 6       RCL 6
28 23 3       STO 3
29 15 22      g R↓
30 23 6       STO 6
31 24 0       RCL 0
32 24 2       RCL 2
33 24 5       RCL 5
34 23 2       STO 2
35 15 22      g R↓
36 23 5       STO 5
37 41         —
38 23 61 4    STO x4
39 24 4       RCL 4
40 23 51 5    STO + 5
41 24 7       RCL 7
42 24 5       RCL 5
43 25 2       h 1/x
44 23 51 6    STO + 6
45 25 2       h 1/x
46 14 51      f x > y
47 13 1       GSB 1
48 25 32      h INT
49 25 12      h RTN
50 25 13 1    h LBL 1
51 1          1
52 0          0
53 15 1       g e^x
54 71         ÷
55 23 5       STO 5
56 23 51 6    STO + 6
57 25 12      h RTN
```

Mode opératoire HP 34 C :

1. suivre les trois premiers points destinés à la HP 33 E ;

2. le premier pilote introduit son accélération puis tape sur A ; le second fait de même et tape sur B ;

3. l'angle de courbure est tapé au clavier est suivi de l'instruction GSB 9 ; les vitesses s'affichent ;

4. reprendre au point 2 pour le coup suivant. Les temps de parcours sont accessibles par RCL 3 pour le premier pilote et RCL 6 pour le second ;

5. reprendre au point 1 pour une nouvelle course.

DEVENEZ CHAMPION DU JEU DE MOTS.



UN JEU NATHAN, UN JEU INTELLIGENT.

PARTICIPEZ AU TOURNOI INTERNATIONAL DE RED SEVEN DU BENEDICTINE GAME CLUB

Bénédictine Game Club

1er prix : 2 séjours d'une semaine pour 2 personnes à la Martinique. 2e prix : 2 planches à voile Dufour-Wing 3e prix : 2 vélos de course Peugeot et de très nombreux autres prix : jeux électroniques, jeux de société, etc.

2 et 9 octobre 1982 : éliminatoires régionales dans toute la France ainsi qu'en Suisse et en Belgique et 16 octobre : finale à Paris.

Je désire recevoir le règlement et le bulletin d'inscription du Tournoi International de Red Seven.

Nom ____________ Prénom ____________ Adresse ____________

Coupon à retourner au Bénédictine Game Club : 76, boulevard Haussmann, 75008 Paris. *(Inscription gratuite).*

notre jeu en encart

fric-frac

Cambrioleur, mais néanmoins gentleman, vous surveillez nuit et jour depuis deux mois, ce petit hôtel particulier de Neuilly ; les allées et venues de ses richissimes propriétaires, la ronde des deux gardes... Vous venez d'apprendre au hasard d'une conversation que Monsieur vient d'offrir à Madame une rivière de diamants que l'on estime à... Animé par la passion du beau d'une part, l'attrait du danger d'autre part, vous avez pris votre décision : le « casse » de votre vie est pour ce soir...

règle du jeu

nombre de joueurs : 2 à 6, ou même en solitaire.
matériel :
- le plan d'une villa ;
- 2 pions-gardiens
- 6 pions-voleurs
- 36 pions-mobilier

En outre les joueurs devront se procurer un dé, du papier et des crayons.
but du jeu :
les joueurs devront pénétrer dans la villa, pour rafler, sans se faire voir des gardes, le plus grand nombre d'objets de valeur, qui se trouvent dans le mobilier.
mise en place :
on mélange et installe, au hasard, face cachée, tous les pions-mobilier dans les différentes pièces de la villa. On ne doit ni obstruer une porte, ni placer deux meubles sur des cases adjacentes. A partir de quatre joueurs, on distribue les meubles entre les joueurs, qui pourront installer, à leur convenance la partie du mobilier qu'ils sont seuls à connaître.
On place les deux pions gardes à leurs places (en A et B).
équipement :
chaque joueur dispose de trois points pour équiper son voleur, avec les objets suivants :
- pour ouvrir plus vite les serrures

passe-partout — 1 tour = 2 pts
passe-partout — 2 tours = 3 pts
- pour se déplacer sans bruit

chaussures silencieuses = 1 pt
- pour se protéger des gardes et autres voleurs

pare-balles — 1 = 1 pt
pare-balles — 2 = 2 pts
- pour se simplifier la vie !

matraque = 1 pt ; couteau = 2 pts ; revolver = 3 pts
déroulement de la partie :
à chaque tour, les joueurs vont s'efforcer d'ouvrir silencieusement les serrures qui se présentent à eux, de rafler éventuellement un butin. Ils déplacent ensuite leur pion voleur, toujours le plus silencieusement possible, effectuent un combat contre les gardes ou les autres voleurs s'ils l'estiment nécessaire, puis déplacent les gardes.
Au début de la partie, tous les pions voleurs sont hors du tapis de jeu. Pour pénétrer dans le jardin, les joueurs posent leur pion sur une case-mur de leur choix ; le tour suivant, ils pourront sauter dans le jardin en consultant la table des combats (tableau 2). Les pare-balles ne protègent pas contre les conséquences du saut. Les joueurs peuvent également ouvrir la grille dès le premier tour en consultant la table d'effraction (tableau 1).

objets \ Tours sur place	1	2	3	4	5	6	7	8
Grille	6c	5c	4c	3c	2c	1c	0	0
Porte extérieure	4c	3c	2c	1c	0	0	0	0
Fenêtre	1c	0	0	0	0	0	0	0
Porte intérieure	2c	1c	0	0	0	0	0	0
Secrétaire	3c	2c	1c	0	0	0	0	0
Armoire	5c	4c	3c	2c	1c	0	0	0
Coffre-fort	7c	6c	5c	4c	3c	2c	1c	0

nc : si un garde ou un dormeur se trouve à la distance de n cases à partir de la case où se trouve la source du bruit l'alarme est donnée.
0 : pas de bruit.

Tableau 1 : *Table d'effraction*

Nature du combat ▶ / dé ▼	saut	main nue	matraque	couteau	revolver
1	OK	OK	OK	OK	KO
2	OK	OK	OK	KO	KO
3	OK	OK	KO	KO	KO
4	KO	KO	KO	KO	tué
5	KO	KO	KO	tué	tué
6	KO	KO	tué	tué	tué

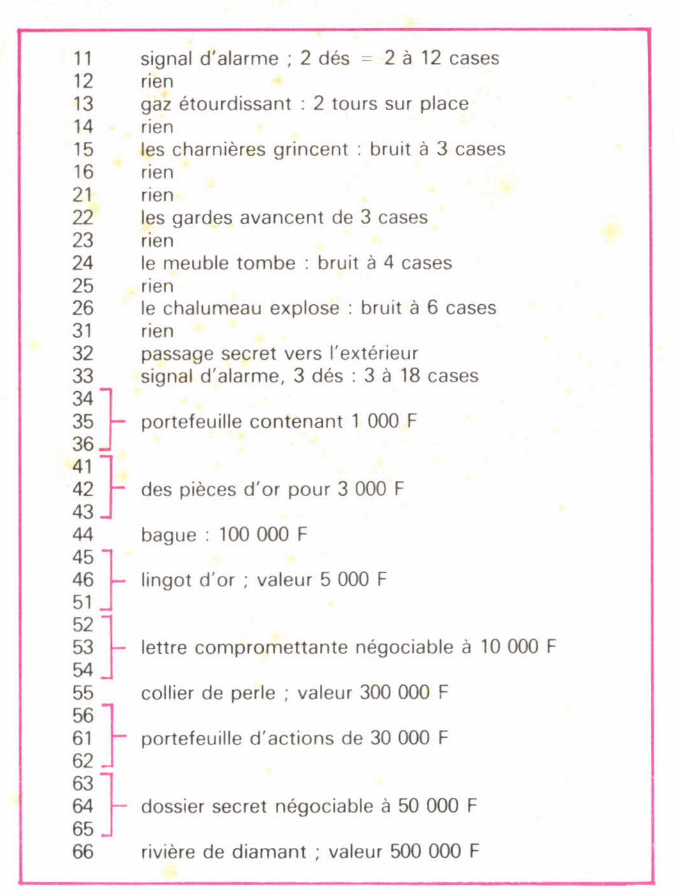
Pour le couteau et le revolver, on retire un point au dé par case d'écart entre l'attaquant et le défenseur.
Les voleurs qui portent un « pare-balles » retirent 1 ou 2 points au dé de l'adversaire.

Tableau 2 : *Table de combat*

effraction :
toutes les grilles, portes intérieures et extérieures (rouges) et fenêtres (bleues) sont des obstacles que le voleur doit franchir par effraction. De même, tous les meubles doivent être forcés pour pouvoir s'emparer du butin. L'effraction doit être effectuée, même si l'obstacle a déjà été franchi par un autre voleur ou par son propre pion.
Les deux ennemis du voleur sont le temps et le bruit :
- on fait d'autant plus de bruit qu'on veut aller vite. Chaque tour passé sur place diminuera la portée de ce bruit. La table d'effraction indique la portée du bruit que l'on fait. Si un garde ou un dormeur peut l'entendre, l'alarme est donnée.

Pour franchir une porte ou une fenêtre, il faut être placé, au début de son tour, sur la case où se trouve l'obstacle. Pour les meubles, il faut se trouver sur une case adjacente. Si plusieurs effractions sont possibles sans déplacer le pion, elles peuvent être commises durant le même tour ; pour chaque effraction, il convient de vérifier qu'aucun garde ou dormeur ne se trouve dans la zone où le bruit est perceptible.
butin :
on ne peut espérer trouver de butin que dans les secrétaires, armoires, et coffres-forts. Une fois ceux-ci forcés, le joueur lance deux dés successivement, le premier indique les dizaines, le second, les unités. On consulte la table de butin (tableau 3) au nombre indiqué ; le résultat s'applique immédiatement. S'il s'agit d'un butin, le joueur inscrit sa valeur sur une feuille de papier ; si on provoque un bruit, il faut vérifier s'il est entendu. On lance 1 fois les dés pour un secrétaire, 2 fois pour une armoire et 3 fois pour un coffre-fort.
Le passage secret permet de sortir du tapis de jeu, sans effraction, en passant par le meuble en question : seul le joueur qui a obtenu ce résultat peut utiliser ce passage, au moment où on le désire. Les gardes se déplacent de trois cases dans le tour du joueur qui fait 22.

Pages 65-72 manquantes
(encart "Fric-frac")



11	signal d'alarme ; 2 dés = 2 à 12 cases
12	rien
13	gaz étourdissant : 2 tours sur place
14	rien
15	les charnières grincent : bruit à 3 cases
16	rien
21	rien
22	les gardes avancent de 3 cases
23	rien
24	le meuble tombe : bruit à 4 cases
25	rien
26	le chalumeau explose : bruit à 6 cases
31	rien
32	passage secret vers l'extérieur
33	signal d'alarme, 3 dés : 3 à 18 cases
34	
35	portefeuille contenant 1 000 F
36	
41	
42	des pièces d'or pour 3 000 F
43	
44	bague : 100 000 F
45	
46	lingot d'or ; valeur 5 000 F
51	
52	
53	lettre compromettante négociable à 10 000 F
54	
55	collier de perle ; valeur 300 000 F
56	
61	portefeuille d'actions de 30 000 F
62	
63	
64	dossier secret négociable à 50 000 F
65	
66	rivière de diamant ; valeur 500 000 F

Tableau 3 : *Table de butin*

mouvement des voleurs :
pendant leur tour, les pions-voleurs peuvent se déplacer dans toutes les directions, d'autant de cases qu'il y a de joueurs dans la partie (ou moins s'ils le désirent). A moins de porter des chaussures silencieuses, un déplacement d'une case s'entendra à une case de distance du point d'arrivée, un déplacement de deux cases, à deux cases de distance et ainsi de suite...
On ne peut pas passer sur une case où se trouve un meuble. Dès que le pion d'un joueur passe sur une case adjacente à un meuble, on le retourne pour savoir de quelle sorte de meuble il s'agit. Le joueur décide alors s'il continue son mouvement ou s'il reste en place pour pouvoir forcer le meuble au tour suivant. Dès que le pion du joueur, qui a découvert le meuble, s'éloignera, celui-ci sera considéré comme vide, qu'il ait été forcé ou non.
Si le meuble découvert est un lit, le pion devra s'éloigner sans faire de bruit, pour ne pas réveiller le dormeur qui s'y trouve. En effet, le dormeur se réveille et donne l'alarme, si la case où se trouve sa tête est dans une zone de bruit.
Les escaliers se franchissent comme des cases normales ainsi que les cases-fenêtres adjacentes à un arbre, mais les autres cases-fenêtres coûtent deux points de déplacement, pour entrer dans la villa ; si l'on sort de la villa par une case-fenêtre sans arbre, on doit consulter la table des combats pour connaître le résultat du saut.
mouvement des gardes :
dès qu'un pion-voleur entre dans la villa, les gardes commencent leur ronde. Le joueur lance un dé qui détermine la direction prise par chacun des gardes correspondant aux chiffres indiqués autour de leur base de départ respective. Les gardes se déplacent en ligne droite, dans la direction indiquée, jusqu'à ce qu'ils rencontrent un obstacle (mur, meuble, fenêtre ou porte extérieure). On lance alors un dé pour connaître leur nouvelle direction. Si celle-ci est bloquée, on lance à nouveau le dé, jusqu'à ce qu'on trouve une direction libre.
Chaque joueur déplace les deux gardes d'une case.
Si l'alarme est donnée ou qu'ils se trouvent dans la zone d'un bruit ou encore dans la même pièce qu'un pion-voleur les deux gardes se déplacent de deux cases par tour, et ce jusqu'à la fin de la partie. Ils se dirigent par le chemin le plus court vers la case suspecte. S'il n'y a personne dans la pièce quand ils arrivent, ils reprennent leur déplacement aléatoire. Au cas où une nouvelle alarme intervient, avant qu'ils n'aient atteint le lieu de la première, ils se dirigent immédiatement vers la seconde source d'alarme.
Si un garde se trouve dans la même pièce qu'un voleur, il le poursuit jusqu'à son arrestation, même dans le jardin.

combats :
lorsque deux pions (voleurs-garde-dormeur) se trouvent dans la même pièce, il peut y avoir combat entre eux. Pour les combats à main nue, avec une matraque ou un couteau, les deux adversaires doivent se trouver sur des cases adjacentes. Pour le revolver et le couteau lancé, chaque case séparant les adversaires enlèvera un point au lancer de dé de combat.
a. entre voleurs : un voleur peut décider d'en attaquer un autre. Le joueur dont c'est le tour est l'attaquant, il lance un dé et se reporte à la table des combats. Si l'adversaire n'est pas neutralisé, celui-ci lance, à son tour, un dé et ainsi de suite jusqu'à résolution du combat. Le vainqueur peut, alors, s'emparer du butin de son adversaire.
b. avec un dormeur : le voleur doit lancer le dé avant que le dormeur n'ait pu donner l'alarme. Si le résutat obtenu est OK, le dormeur ne combat pas le voleur mais donne immédiatement l'alarme.
c. avec un garde : c'est toujours le voleur qui est l'attaquant. Le but du garde est d'arrêter le voleur en se placant sur la case qu'il occupe. S'il y parvient, la partie est terminée pour le voleur. Mais si le tour du voleur arrive avant qu'il ne soit atteint il a la possibilité de combattre ; le joueur placé à la gauche du joueur attaquant lancera le dé pour le garde. Les gardes sont armés de revolvers.
Résultat des combats (tableau 2) :
• OK = le défenseur est indemne ;
• KO = le défenseur est assommé ou blessé : il reste sur place jusqu'à ce que l'attaquant ait pu jouer deux tours.
Dans le cas d'un saut, le sauteur malchanceux passera deux tours sur place.
• Tué = le défenseur est mort. Si un garde entre dans la pièce où se trouve le cadavre l'alarme est donnée.
Le bruit d'un revolver est perceptible dans toute la villa et donne immédiatement l'alarme (mais on peut s'en servir comme matraque).

fin de partie :
quand un joueur estime qu'il a amassé suffisamment de butin, il peut esssayer de faire sortir son pion. Dès que le pion est sorti du tapis de jeu, le joueur procède à l'évaluation de son butin : on appelle cette dernière phase « passage chez le recéleur ». L'argent contenu dans les portefeuilles et les pièces et lingots d'or sont comptés intégralement.
Pour le reste du butin, on applique le barème suivant :
• si le voleur n'a pas été vu par un dormeur ou un garde, le butin garde la valeur indiquée sur la table de butin ;
• si le voleur a dû assommer un garde ou un dormeur, la valeur du butin est divisée par cinq ;
• s'il a dû tuer un garde ou un dormeur, on divise par dix.
Le gagnant est le joueur le plus riche, après le « passage chez le recéleur ».

François Nédelec.

test

par Pierre Berloquin

mesurez votre Q.J.

Avez-vous amélioré votre Q.J. ? Souvenez-vous : il y a un an (*J & S* n° 10), nous vous avions proposé un premier grand test de Q.J. Pourquoi Q.J. ? Tout simplement parce qu'il n'avait pas la prétention de mesurer l'intelligence, mais seulement celle de vous faire passer un bon moment en mettant à l'épreuve votre logique et vos connaissances sur les jeux. Voici donc la deuxième édition de ce grand test annuel. Nous avons conservé la même méthode de cotation. Vous pourrez donc comparer vos résultats et évaluer votre quotient-joueur, votre Q.J., et vos progrès.

Le test comprend d'abord cinq séries (de A à E) de dix questions. Dans chaque série on retrouve des questions du même type, mais de plus en plus difficiles.
Vous avez déjà droit à cinq minutes pour l'ensemble de la première série (A), six minutes pour la seconde (B), ...neuf minutes pour la cinquième (E). Ce sont des temps qui vous permettront de marquer le maximum de points. Vous pouvez consacrer plus de temps à une série, mais vous serez alors pénalisé !...

Vous compterez 4 points par bonne réponse dans la série A, 5 points par bonne réponse dans la série B... 8 points par bonne réponse dans la série E. Retranchez 5 points par minute dépassant le temps autorisé pour chaque série.

Le test se termine par une série « grands classiques ». Pour chacun des jeux que vous retrouvez habituellement dans cette rubrique, nous vous proposons un problème facile, voire très facile. Il ne s'agit pas de mesurer votre force à votre jeu favori, mais de vérifier que vous savez jouer à plusieurs ou même à tous ces grands classiques.

Le score progresse donc exponentiellement en fonction du nombre de bonnes réponses. Marquez 1 point pour une bonne réponse, 2 points pour deux bonnes réponses, 4 points pour trois, 8 points pour quatre, 16 points pour cinq, 32 points pour six et 64 points pour sept bonnes réponses.
Ajoutez ces points au résultat des cinq premières séries et divisez le total par deux. Vous obtenez une évaluation de votre Q.J., à tout de même pas prendre trop au sérieux.

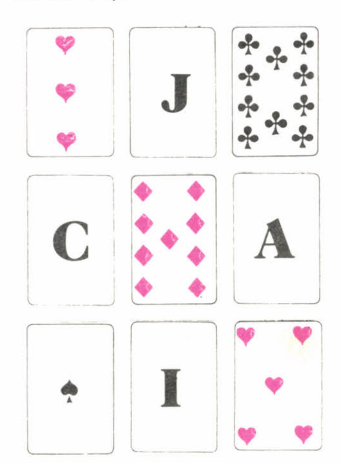
0	*Essayez ceci : ○ ○ ○ □ quel est l'intrus ? Si vous trouvez en moins de deux mois, persévérez ! sinon, heu...*
1-29	*Reprenez le test sans vous préoccuper du temps. Si vous parvenez à améliorer votre score en moins d'un an, vous êtes sur la bonne voie !*
30-59	*Vous pourriez certainement mieux faire...*
60-89	*Ah ! si vous vous étiez appliqué...*
90-119	*Pas mal, mais encore un petit effort...*
120-149	*Vous avez le droit de porter un tee-shirt* Jeux & Stratégie !
150-179	*Excellent, toutes nos félicitations.*
180-209	*Fantastique, nous sommes fiers de vous compter comme lecteur.*
210-238	*Exceptionnel. Ah ! s'il y avait les jeux olympiques de l'esprit !*
239	*Un prix Nobel vous intéresserait-il ?*
plus de 239	*Si vous n'avez pas oublié de diviser votre total par deux, vous gagnez le droit de refaire votre addition.*

SÉRIE A

1. Quel est l'intrus ?

a b c d

2. Quelle carte est de trop ?



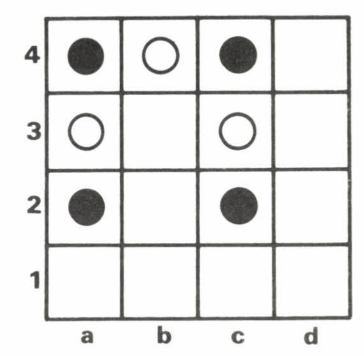
3. L'aluette se joue avec :

a. des cartes espagnoles
b. des cartes spéciales
c. des cartes ordinaires.

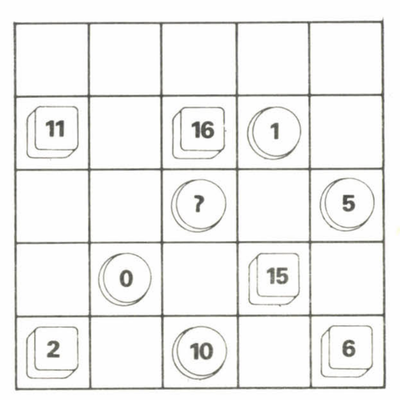
4. Le très vieux jeu du Nyout est l'ancêtre :

a. des Petits Chevaux
b. des Echecs
c. du Jacquet.

5. Où manque-t-il un pion blanc ?



6. Quel est le nombre manquant ?



solutions page 106

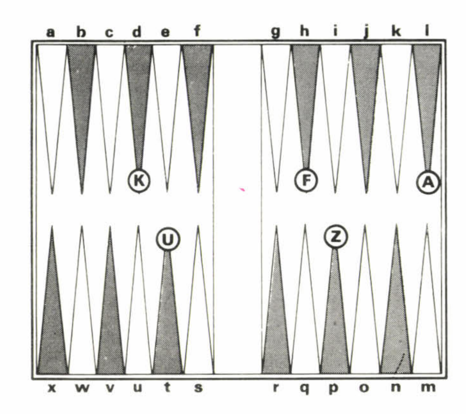
7. Quel est le nombre qui se cache dans cette série ?

tarot rami oie impériale solitaire

8. Utilisez les lettres ci-dessous, une ou plusieurs fois chacune, pour faire deux noms de jeux de 7 lettres.

A B C D E H R

9. Quelle lettre manque sur le diagramme, et où ?



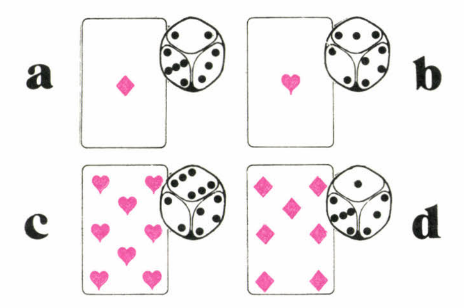
10. Les Pentominos sont au Nim
ce que le Brusquenbille est au Risque
et ce que l'Impératrice des Indes est au...

jacquet tric-trac backgammon

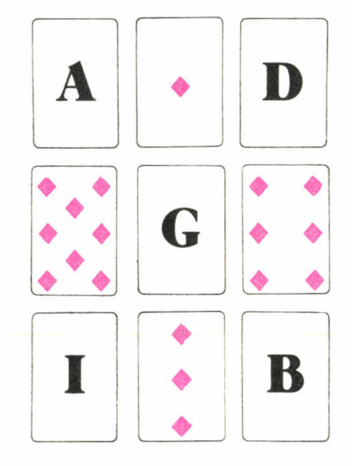


SÉRIE B

1. Quel est l'intrus ?



2. Quelle lettre est de trop ?



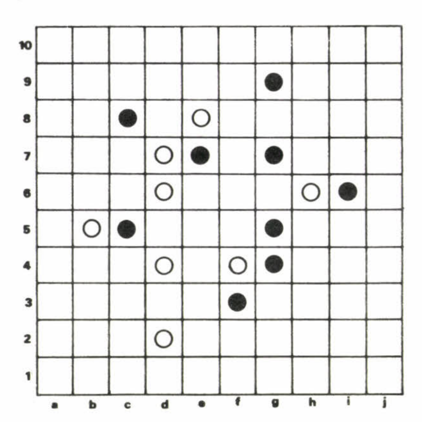
3. Le Mah Jong est en réalité très proche :

a. du whist
b. du Gin Rami
c. du poker.

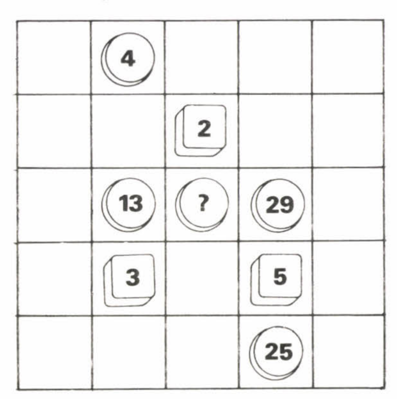
4. Aux Echecs Chinois, les 32 pièces évoluent sur les intersections d'un réseau de :

a. 9 verticales sur 10 horizontales
b. 10 verticales sur 10 horizontales
c. 10 verticales sur 11 horizontales.

5. Où manque-t-il un pion blanc ?



6. Quel nombre manque ?



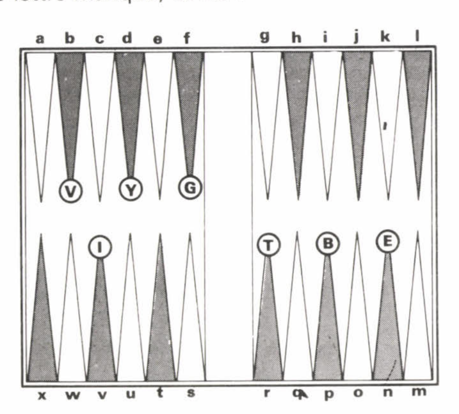
7. Trouvez le nombre

dames boston boule puzzle roque

8. Utilisez les lettres ci-dessous, une ou plusieurs fois chacune, pour faire deux noms de jeu de 5 lettres.

A E H I L S T W

9. Quelle lettre manque, et où ?

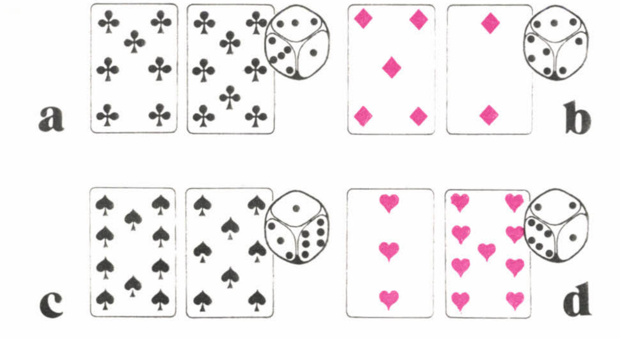


10. Le Poker est à l'As
ce que le Backgammon est au Six
ce que le Tarot est au Cinq
et ce que le Bezigue est au...

valet roi mat

SÉRIE C

1. Quel est l'intrus ?



2. Quelle lettre est de trop ?



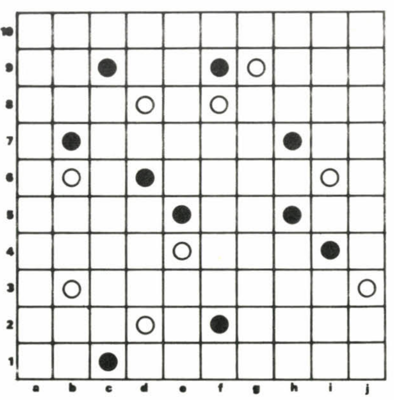
3. A l'Hombre, parmi les trois « Matadors », les trois plus fortes cartes d'atout, la plus élevée est :

a. le Spadille
b. le Baste
c. la Manille

4. Au Bidou, la combinaison appelée « le bidou » est :

a. tous les as
b. deux, as, as
c. as, deux, trois.

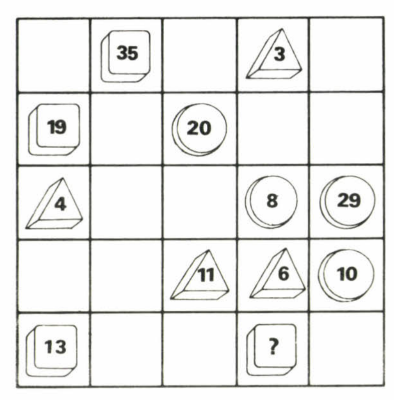
5. Où manque-t-il un pion blanc ?



solutions pages 106 et 107



6. Quel nombre manque ?



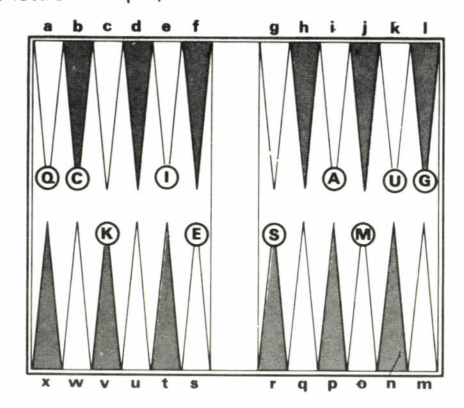
7. Trouvez le nombre

rébus fiche stop atout

8. Utilisez les lettres ci-dessous, une ou plusieurs fois chacune, pour faire deux noms de jeux de 7 lettres.

A E L M R T U

9. Quelle lettre manque, et où ?

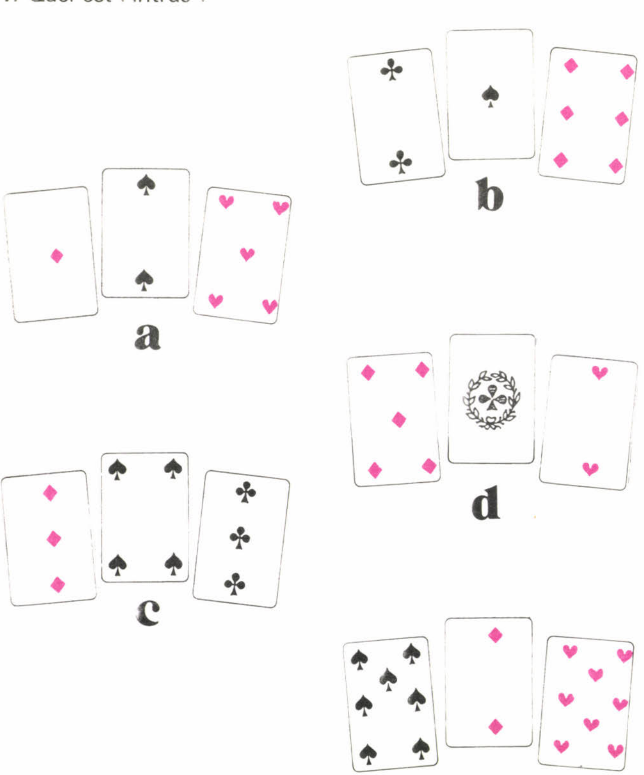


10. Le Zip est au Whist
ce que le Carabin est au Hnefatafl
ce que l'Awélé est au Mweso
et ce que le Shogi est au...

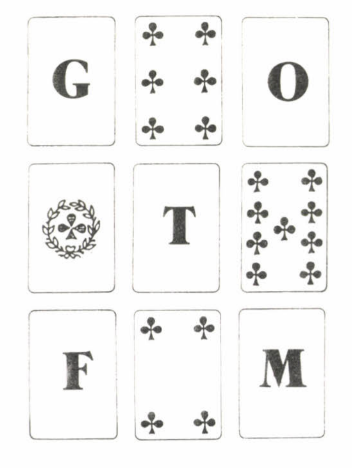
go crosso chomp

SÉRIE D

1. Quel est l'intrus ?



2. Quelle lettre est fausse ?



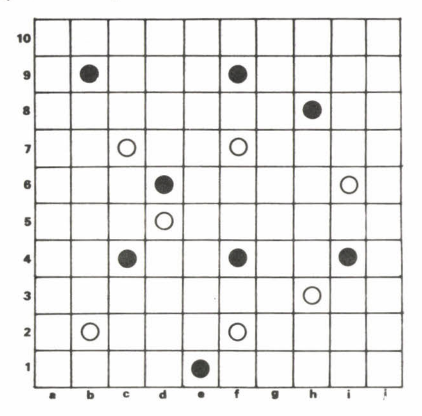
3. Au Piquet le but est de :

a. faire des plis
b. faire des combinaisons de cartes
c. faire les deux.

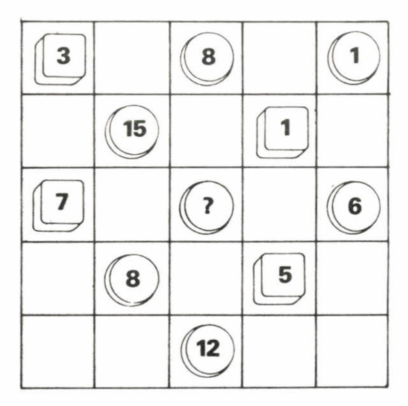
4. Au Whist, la couleur d'atout est choisie à chaque coup par :

a. le hasard
b. des enchères
c. le donneur

5. Où manque-t-il un pion blanc ?



6. Quel nombre manque ?



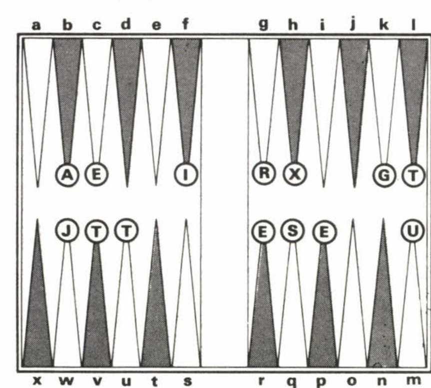
7. Trouvez le nombre

banco jeu but rafle

8. Utilisez les lettres ci-dessous, une ou plusieurs fois chacune, pour faire deux noms de jeux de 6 lettres.

B E L N O S T

9. Quelle lettre manque, et où ?



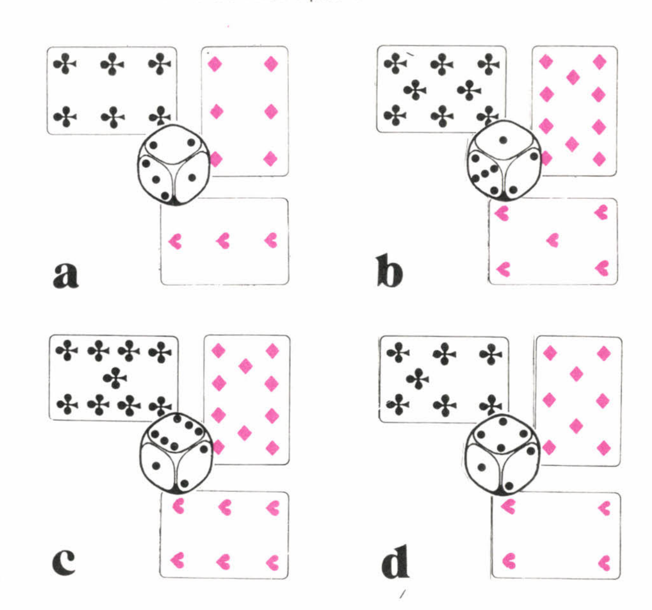
10. Les Echecs sont à la Stratégie
ce que le Morpion est au Nim
ce que le Cricket est au Tric-trac
et ce que les osselets sont au...

solo go casse-tête

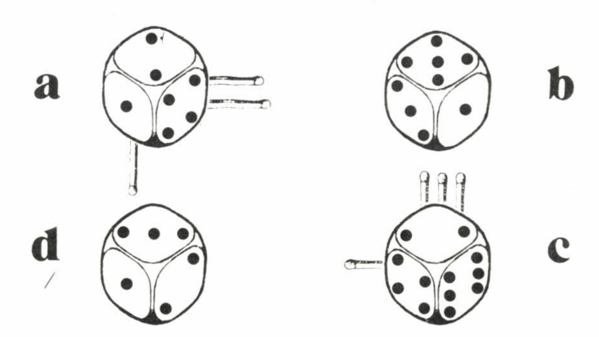


SÉRIE E

1. Quelle carte ne convient pas ?



2. Où ajouter une allumette et dans quel sens ?



3. La Crapette est :

a. une réussite solitaire
b. une patience à deux
c. un jeu de cartes à 4 joueurs ou plus.

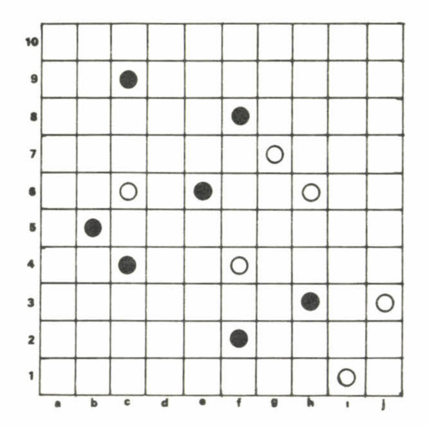
solutions page 107



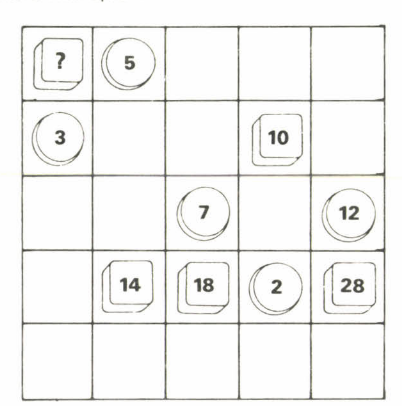
4. Au Tric-Trac, le but est de :

a. prendre les pions adverses
b. réaliser des combinaisons de cases
c. sortir le premier tous ses jetons.

5. Où manque-t-il un pion blanc ?



6. Quel nombre manque ?



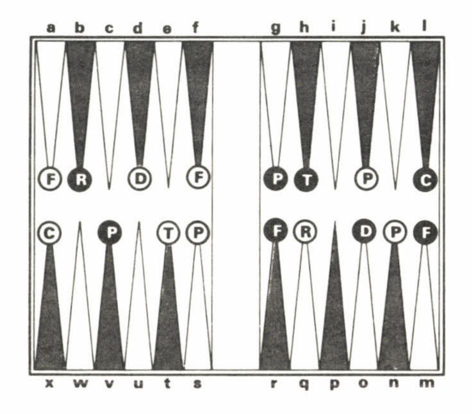
7. Trouvez le nombre

hombre duel full pli schlem

8. Utilisez les lettres ci-dessous, une ou plusieurs fois chacune, pour faire deux noms de jeux de 5 lettres.

A B E L O R U

9. Quelle lettre manque, et où ?

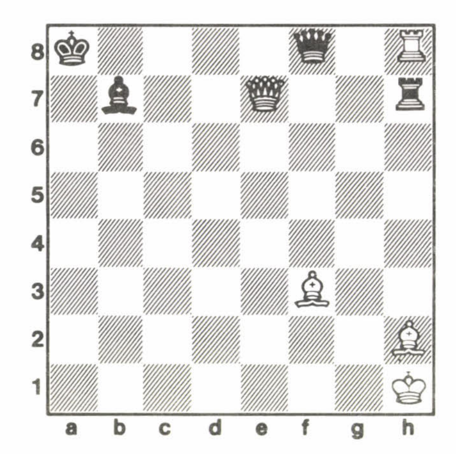


10. Le Moulin est à la Manille
ce que le poker est à la marelle
et ce que le tarot est au...

bingo loto trioker

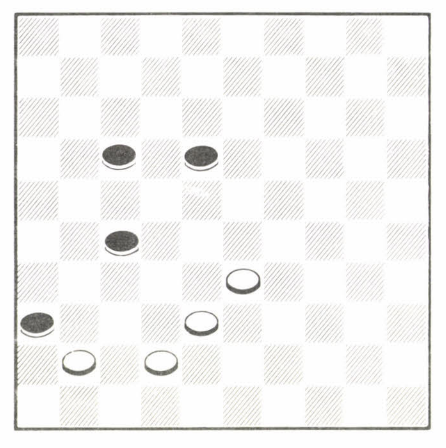
SÉRIE GRANDS CLASSIQUES

Les échecs :



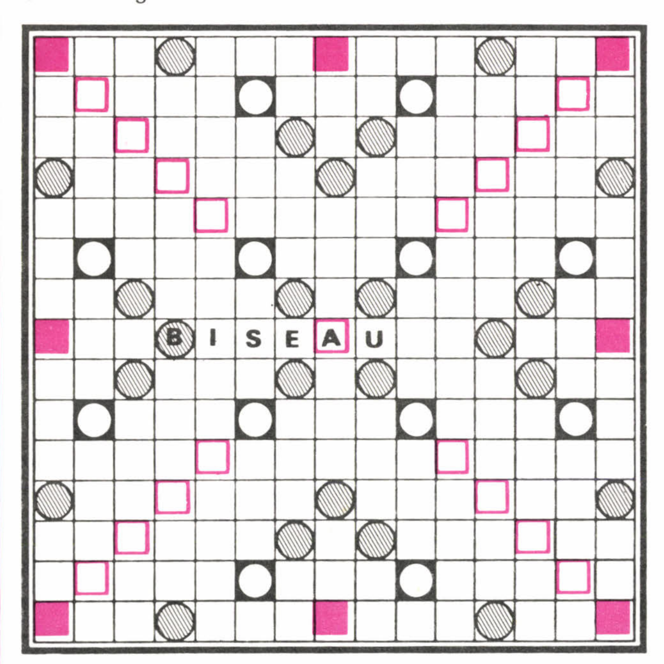
Les blancs jouent et font mat en un coup.

Les dames :



Les blancs jouent et gagnent en deux coups.

Le Scrabble :
Vous avez tiré A C D E I R V. Combien de points pouvez-vous faire sur la grille ci-dessous ?



Le bridge :

♠ 6 5 4 3 2
♥ R 2
♦ 3 2
♣ 10 9 8 7

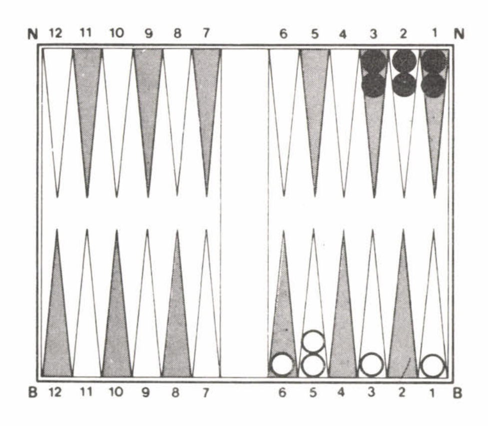
NORD

SUD

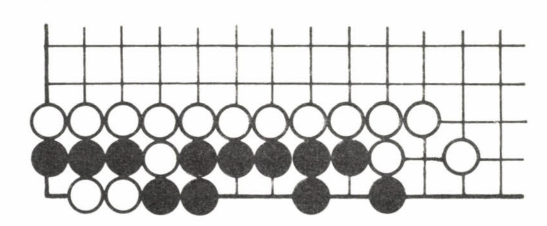
♠ A R V
♥ A
♦ A 4
♣ A R D V 4 3 2

Vous jouez 7 ♣ en Sud sur l'entame du Roi de ♦.
Après avoir pris de l'As de ♦ quelles sont les six cartes que vous jouerez (dans l'ordre).

Le backgammon :
Blanc joue 6-4.



Le go :
Le groupe noir est-il vivant ou mort ?

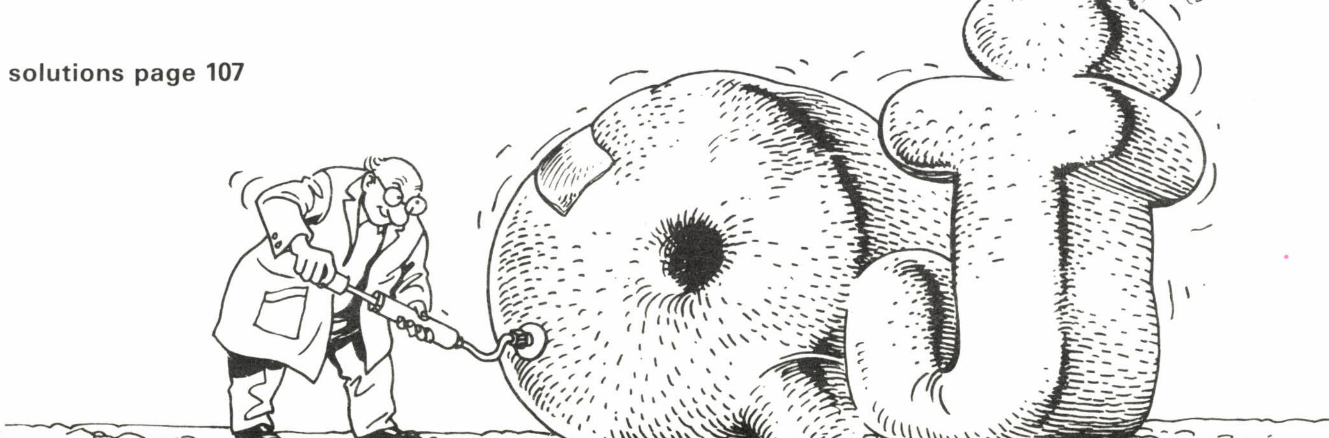


Le tarot :
Vous êtes en Sud avec :

A. 21 19 1
♠ C 10 8 7 5
♥ 7 5
♦ C 9 6 5 4 2
♣ 6 A

Le Preneur Nord présente une Poignée avec 18 17 16 15 14 9 6 3 2 E et entame du 14 pour le 4 en Ouest.
Que faites-vous ?

solutions page 107



l'autoclave

Il ne s'agit pas de faire cuire vos légumes à la Cocotte-Minute. Mais les méthodes de la cryptographie ne sont pas sans rappeler celles de... la cuisine. Voyons un peu le procédé de l'autoclave.

Le système de Blaise de Vigenère mis au point au XVIe siècle et ses dérivés demeurèrent très longtemps « impénétrable » ; ils furent d'ailleurs utilisés par les armées françaises, autrichiennes et italiennes jusqu'à la fin du XIXe siècle. Dans *J & S* n° 4, nous vous avons présenté le tableau historique utilisé par les émissaires du Duc d'Orléans en 1899. Mais ce tableau était déjà une variante de l'original, dont nous présentons ci-contre le modèle :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
A	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
B	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a
C	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b
D	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c
E	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d
F	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e
G	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f
H	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g
I	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h
J	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i
K	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
L	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
M	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
N	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
O	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
P	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
Q	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
R	r	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q
S	s	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r
T	t	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s
U	u	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
V	v	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u
W	w	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v
X	x	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w
Y	y	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x
Z	z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y

Parmi les variantes modernes du chiffre de Vigenère, il existe deux méthodes dites de procédé « autoclave ».

1. le crypto-autoclave : au lieu d'utiliser un mot-clé traditionnel qui finit, avec ses répétitions systématiques par fournir des éléments substanciels aux sagaces et obstinés « casseurs de codes », nous n'utiliserons qu'une seule lettre qui sera la lettre-clé. Les autres lettres-clé, seront données par le texte même du message chiffré.

Exemple : nous avons choisi **K** comme lettre-clé. Nous avons à chiffrer le message suivant :

OPERATION URGENTE. La première lettre obtenue à l'intersection de **K** et de **O** sur le tableau ci-dessus est **Y**. **Y**, première lettre du message codé, devient également la lettre-clé de la deuxième lettre à coder. A l'intersection de **Y** et de **P**, deuxième lettre du message à coder, on lit **N**, qui devient la lettre-clé de la troisième lettre du message, etc.

Le cryptogramme devient alors :
YNRI ATBP CWNT XKDH.

Il va de soi qu'une extension du même procédé permet au départ d'utiliser un mot-clé ; mais que celui-ci ne sera jamais répété et qu'après sa première utilisation, ce système autoclave assurera la suite du chiffrement comme nous l'avons montré ci-dessus.

2. le clair-autoclave : cette fois-ci nous procédons directement avec un mot-clé.

Exemple : soit le texte **TERRAIN DISSIMULE** que nous voulons chiffrer, avec la clé **AVION.**

clé : **A V I O N**
clair : **T E R R A**
crypto : **T Z Z F N**

Si nous poursuivons en utilisant comme clé le texte clair lui-même, nous avons :

clé : **A V I O N T E R R A I N D I S S**
clair : **T E R R A I N D I S S I M U L E**
crypto : **T Z Z F N B R U Z S A V P C D W**

Le message est alors : **TZZF NBRU ZSAV PCDW**

Décrypter un message chiffré par le système clair-autoclave n'est pas très évident. Aussi reviendrons-nous sur cette méthode dans le prochain numéro. Pour l'instant, essayez de résoudre les deux premiers problèmes qui utilisent le crypto-autoclave. Leur décryptement comporte peu de difficulté ; la clé autoclave étant connue dans sa grande partie, puisqu'elle utilise le cryptogramme lui-même.

par Jean-Jacques Bloch

Problème n° 1

Le clair de ce cryptogramme, chiffré en Vigenère crypto-autoclave, est une maxime tirée de l'ouvrage *Quelques maximes* d'André Siegfried.

NBXII ROQPW LGYPO XKATG
QVEYG DVXGY PZAKN UZCOG

Dans la solution de ce problème, nous expliquons la méthode la plus commode pour décrypter ce type de message. Si vous désirez découvrir en toute liberté le clair du problème n° 2, attendez donc avant de vous reporter aux pages de solutions.

Problème n° 2

DZYI ZRXS NIRD XFTM IWBX
HZOH FPWZ FJJF QHQB BTDA
QUPB VIJO PJHM BZTB VZHK
XTHZ UQBV BTRT FNBN KKJF

Ce message est chiffré exactement comme le précédent, mais avec une autre clé. Il masque une phrase de Georges Darien extraite de son roman *Le Voleur*.

Problème n° 3

ZCX7W 4!M16 U744! VODFN
YU!4V !3ZW? C7V74 !2IX!
VC92! BX!Z1 2L!PW 1UWKF
8!UX! WE!WV 73Z!X CV7?A

Ce message, à peine plus difficile qu'un simple Jules César, sera utile aux débutants pour se faire la main. Il suffit d'appliquer la technique des fréquences (voir Hautes et Basses Fréquences dans *J & S* n° 8).

solutions pages 107 et 108

Problème n° 4

63261 69329 95107 59464 57916
26172 75372 61957 39754 60181
57591 67595 91925 76219 16712
65649 64266 51762 10737 54946
57202 92601 91716 41059 46378
37547 17365 61957 65712 79175

Ce message est chiffré par bigrammes. Sauriez-vous y décrypter une phrase de Samuel Beckett, extraite de *Fin de Partie* ?

Le clair de ce texte chiffré paraîtra dans le prochain numéro. Pour vous mettre sur la voie, sachez que le dernier mot du texte est SABLE.

les grands classiques

testez votre force

aux échecs
au tarot
au Srabble
aux dames
au backgammon
au go
au bridge

échecs

JOUEZ COMME... ALEXANDRE ALEKHINE

(2e époque)



Alekhine, au tournoi de Bled qu'il remporta en 1931 : assis au centre, entre les célèbres Nimzowitch (à g.) et Bogolioubov (à dr.). (Collection R. Lecomte.)

Dans le précédent numéro, nous avons vu la première partie de la fantastique carrière d'Alekhine... c'est-à-dire jusqu'en 1927, année où il devint champion du monde. Par sa victoire sensationnelle contre Capablanca (le Cubain était largement favori), Alekhine venait de donner une nouvelle impulsion au jeu d'échecs. Son jeu plus offensif et imaginatif l'avait emporté contre celui qui avait annoncé la fin du jeu d'échecs.

Alekhine défendit victorieusement son titre contre Efim Bogolioubov (Allemagne) par deux fois : en 1929 puis en 1934. Stupéfaction dans le monde des échecs un an plus tard, quand Alekhine perdit contre Max Euwe. Il dut attendre ensuite deux années pour prendre une éclatante revanche sur le Hollandais. Et Capablanca ? Malheureusement, aucun organisme supérieur n'imposait alors un challenger au champion en titre ; et Alekhine trouva tous les prétextes pour éviter un match-revanche avec le Cubain.

Dans les tournois, Alekhine gagna nombre de premiers prix dans un style toujours étincelant.

La période de la guerre vit Alekhine participer à tous les tournois organisés par les forces d'occupation. En 1943, il s'installa dans la péninsule ibérique, puis, accusé de collaboration avec les nazis, fut empêché, à la libération, de participer aux tournois internationaux.

Alexandre Alekhine s'éteignit à Estoril, à côté de Lisbonne, en 1946. Sa dépouille repose à Paris au cimetière Montparnasse.

Un coup et les noirs abandonnent. Lequel ?

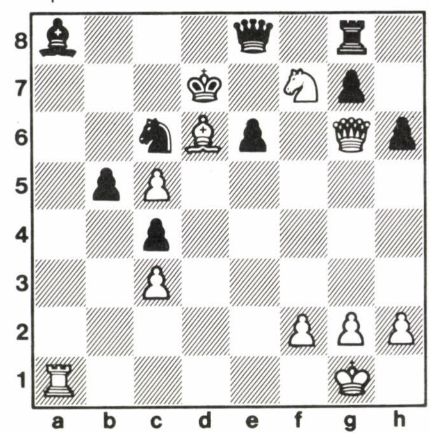


Diagramme 1 : *les blancs jouent et gagnent.*

par Nicolas Giffard

Comment se servir du pion e7 pour gagner le Fou ?

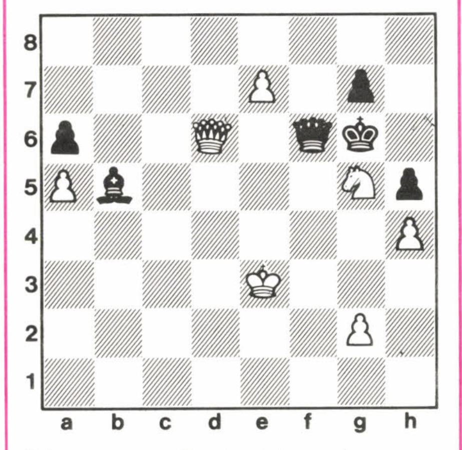


Diagramme 2 : *les blancs jouent et gagnent.*

Trouvez le coup, spectaculaire et décisif, d'Alekhine avec les pièces blanches.

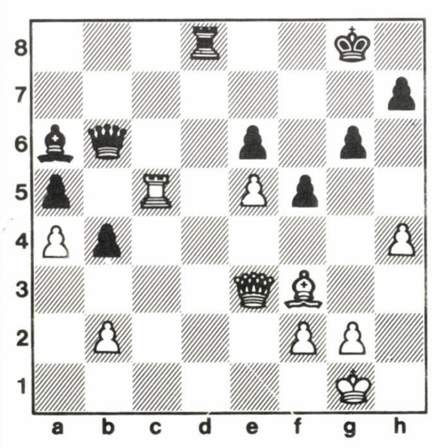


Diagramme 3 : *les blancs jouent et gagnent.*

Sur quel coup des blancs le grand Lasker dut-il s'avouer vaincu ?

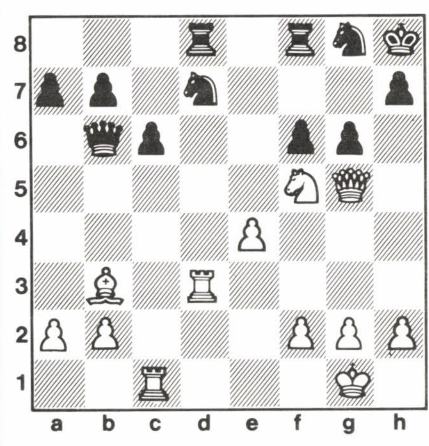


Diagramme 4 : *les blancs jouent et gagnent.*

Il est temps de faire s'exprimer tout le potentiel d'attaque des noirs. Mais comment ?

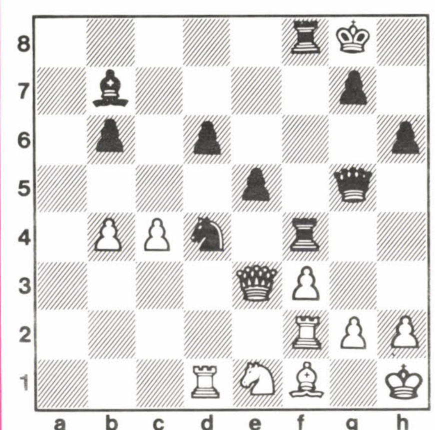


Diagramme 5 : *les noirs jouent et gagnent.*

Comment prendre la Dame blanche ?

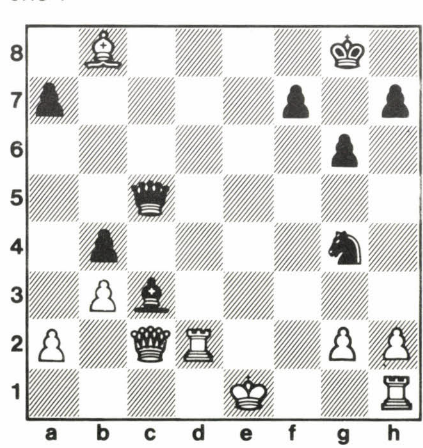


Diagramme 6 : *les noirs jouent et gagnent.*

Comment percer la défense noire ?

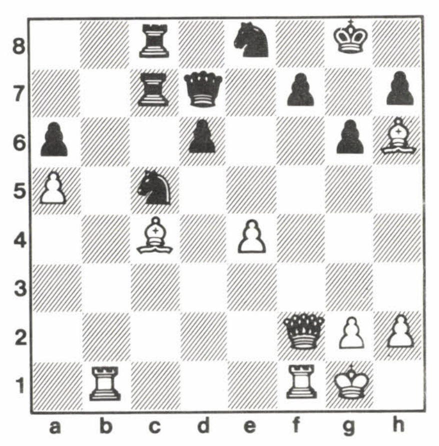


Diagramme 7 : *les blancs jouent et gagnent.*

solutions page 108

Alekhine fit abandonner les noirs sur-le-champ. Comment ?

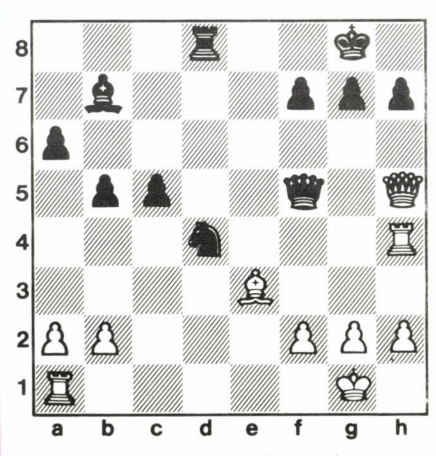


Diagramme 8 : *les blancs jouent et gagnent.*

échecs

par Nicolas Giffard

Comment les noirs gagnent-ils la qualité ?

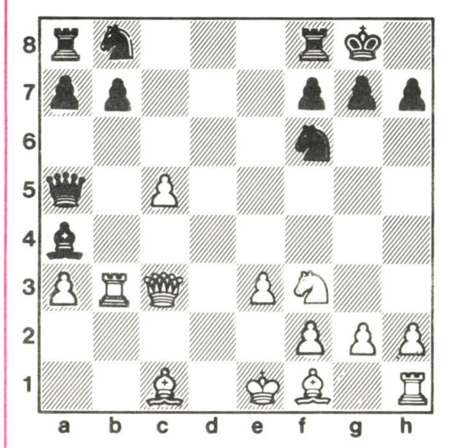


Diagramme 9 : *les noirs jouent et gagnent la qualité.*

Le mat du couloir, vous connaissez ? Alors, vous trouverez comment Alekhine a continué...

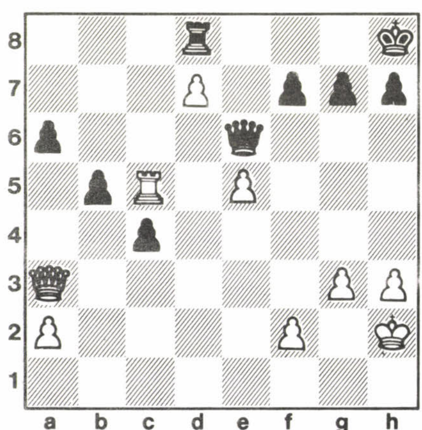


Diagramme 10 : *les blancs jouent et gagnent.*

solutions page 108

Quelle est la combinaison qui permet aux blancs de s'assurer un avantage matériel décisif ?

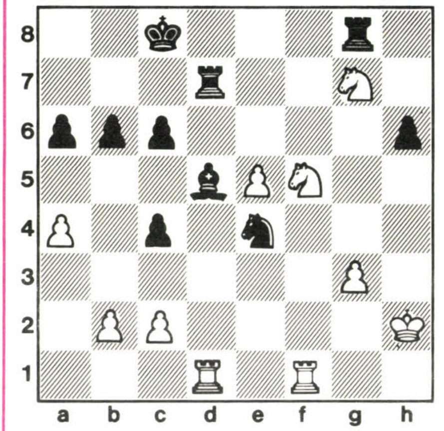


Diagramme 11 : *les blancs jouent et gagnent.*

Encore une combinaison lumineuse des blancs, cette fois pour le mat.

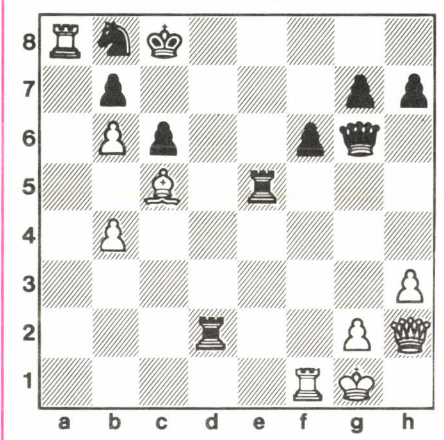


Diagramme 12 : *les blancs jouent et gagnent.*

Une « petite » combinaison, à la Capablanca, permet de gagner un pion. La voyez-vous ?

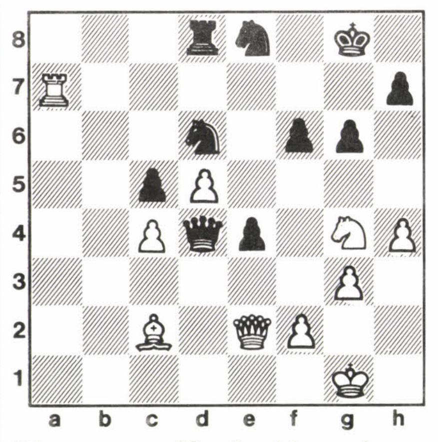


Diagramme 13 : *les blancs jouent et gagnent un pion.*

Bien qu'ayant dû se séparer de leur Dame, les blancs semblent avoir une très bonne position. Prouvez qu'il n'en est rien !

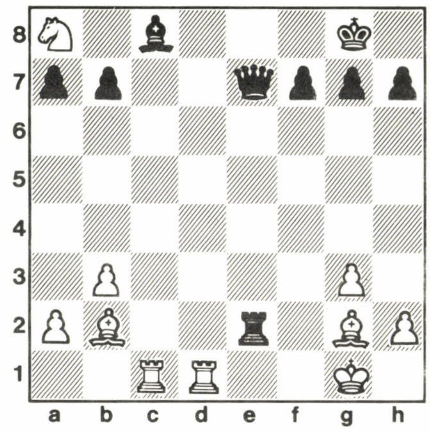


Diagramme 14 : *les noirs jouent et gagnent.*

Il a fallu qu'Alekhine sacrifie une Tour pour exposer ainsi le Roi noir. Démontrez qu'il a eu raison !

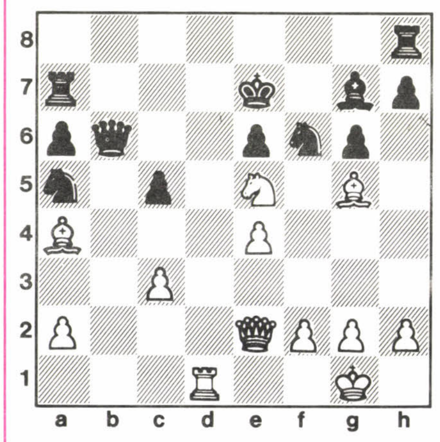


Diagramme 15 : *les blancs jouent et gagnent.*

tarot

par Xavier Bonpain et Emmanuel Jeannin-Naltet

Le Petit au bout

Le Petit est le seul Oudler qui peut passer d'un camp à l'autre (1).
Il appartient au camp qui remporte la levée le contenant.
Le nombre d'Oudlers du Preneur et de la Défense peut donc changer en cours de partie, selon la prise de ce Petit.
Si le Petit fait partie de la dernière levée, on dit qu'il est « au bout ». Il appartient au camp qui fait ce dernier pli (quel que soit le résultat) et entraîne une prime pour ce camp.
Ainsi, par exemple, un Preneur base son jeu pour emmener le Petit à la dernière levée ; la carte qu'il fournit à la dernière levée est bien le Petit, mais cette levée est gagnée par la Défense (avec un autre atout) ; on dit alors que le Petit est « pris au bout » et la prime de « Petit au bout » est acquise à la Défense.
De même, un Preneur mène le Petit au Bout, ramasse la dernière levée avec ce Petit, mais chute son contrat. La prime de Petit au Bout lui sera cependant acquise. S'il chute par exemple une Garde de 4 mais en menant le Petit au Bout, son score sera : moins 50 (prime de Garde) moins 8 (points de chute multipliés par 2 car il s'agit d'une Garde) plus 20 (prime de Petit au Bout en cas de Garde), soit moins 38 ; s'il n'avait pas mené le Petit au Bout, il aurait marqué moins 58.

---

(1) Sous réserve de l'Excuse jouée au dernier pli.

PROBLEME N° 1 :

Ouest Donneur.
Votre main en Sud :

A. 21 19 14 4 2 1
♠ R 10 7 6 A
♥ R D
♦ V 4 3
♣ D 7

Vous tentez une Garde et relevez au Chien :

A. 9
♠ 8 2
♥ C
♦ C 9
♣ —

Quel est votre écart ?
Cotation : 3 points.

PROBLEME N° 2 :

Nord Donneur.
Votre main en Sud :

A. 21 20 19 18 15 5 3 2 1
♠ —
♥ D 6 2
♦ D C 9
♣ R C V

1. Quel contrat demandez-vous ? Garde, Garde Sans le Chien ou Garde Contre le Chien.
Cotation : 3 points.

2. Si vous ne faites pas d'écart (Garde Sans ou Garde Contre), quelle carte fournissez-vous sur l'entame d'un petit ♣ par Ouest ?
Cotation : 2 points.

PROBLEME N° 3 :

Ouest Donneur.
Votre main en Sud :

A. 21 20 18 17 9 7 3 2
♠ D C 8 6
♥ 5
♦ V 10
♣ 5 4 2

Vous tentez une Garde et relevez au Chien :

A. 19 14 12
♠ 5
♥ 2
♦ 2
♣ —

1. Quel est votre écart ? *(Cotation : 3 points.)*

2. Quel atout gardez-vous caché dans votre main lorsque vous présentez la Poignée ? *(Cotation : 3 points.)*

3. Vous jouez quatre fois atout maître et prenez le Petit. Il n'y a plus d'atouts en Défense et l'Excuse est tombée. Vous jouez en tournoi duplicaté individuel (où il convient de faire le maximum, quitte à prendre des risques).
Comment continuez-vous ? *(Cotation : 5 points.)*



solutions pages 108 à 110

Scrabble®

PETITS MAIS UTILES... (suite)

Nous poursuivons notre étude des petits mots comprenant une ou plusieurs lettres chères (voir depuis le n° 14) en vous présentant la liste des mots de quatre lettres comprenant un J. Comme vous le constaterez, la plupart de ces mots sont assez courants (ce qui n'est pas toujours le cas avec les autres lettres chères) ; les mots avec J posent plus souvent des problèmes de vision que de vocabulaire...

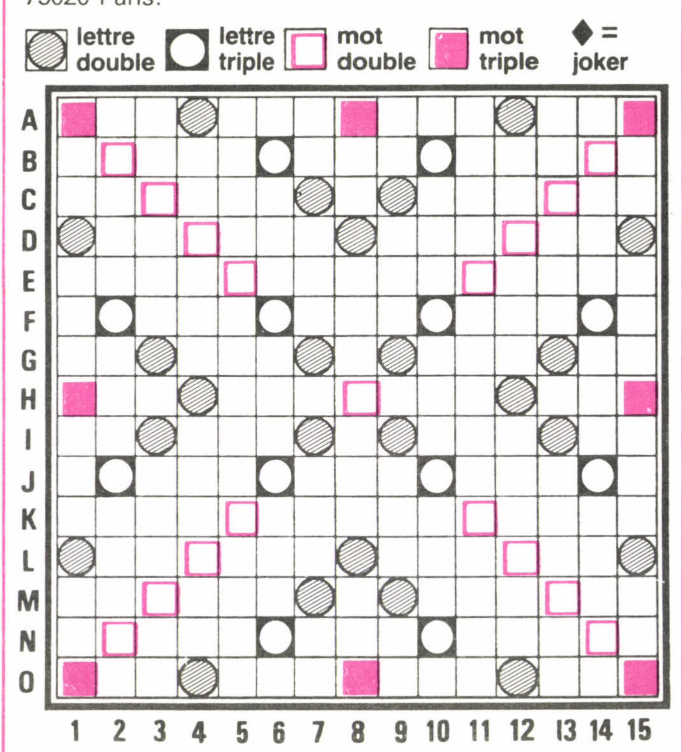
DEJA
JACK (douille)
JADE
JAIN (religieux)
JAIS
JALE (jatte)
JARS (mâle de l'oie)
JAVA
JAZZ
JEAN
JEEP
JERK
JETE
JEUN (à...)
JOIE
JOJO (affreux...)
JOLI
JONC
JOTA (danse)
JOUG
JOUR
JUBE (partie d'église)
JUDO
JUIF
JUIN, inv.
JUPE
JURY
NAJA (serpent)
RAJA
SOJA

CODIFICATION DE LA GRILLE

La position d'un mot sur la grille est déterminée par une lettre codifiée de A à O, et un nombre de 1 à 15. Si la lettre est indiquée d'abord, le mot est placé horizontalement ; par contre, si c'est le nombre qui est indiqué en premier lieu, le mot est alors placé verticalement.

N.B. — Ne sont admis, dans notre rubrique — sauf exception indiquée — que les mots figurant dans la première partie du *Petit Larousse Illustré 1982.*

Pour toutes précisions concernant le règlement, les clubs ou le calendrier, adressez-vous à la Fédération Française de Scrabble, 137, rue des Pyrénées, 75020 Paris.



ENTRAINEZ-VOUS...

Il s'agit de la 4ᵉ partie du tournoi des Grandes Ecoles, jouée le 26 avril dernier.
Pour jouer cette partie, servez-vous d'un cache que vous descendrez d'une ligne au bout de trois minutes (temps de compétition). La ligne suivante vous donnera le maximum du coup précédent (mot et nombre de points) et le nouveau tirage à chercher. Prêt...

Tirages	mots trouvés	place	points
AEFNUV			
LN + FILOR	FAUVE	H4	30
L + CDEIOU	RONFLAI	5C	20
L + ALMQTU	COUDOIE	D1	26
– EEEIPST	QUIA(1)	6B	31
AEHNRSU	**EPEISTE**	J1	78
– AEIMOR ♦	HERSA	8A	39
ADJLLTU	**A(T)ERMOIE**	1N	140
DLL + EETY	AJOUT	2B	28
ET + EEMST	IDYLLE	N1	36
DILNOS ♦	**REMETTES**	C8	70
AAELNSV	**HOLDIN(G)S**	A8	86
EKIINST	**NAVALES**	O6	85
IS + ACENN	SKIENT	15C	75
BEMOOUZ	**ANCIENS**	K6	72
OU + AGGPR	TOMBEZ	12C	56
AG + BIRUX	GROUP(2)	A1	40
BGIR + HRT	AULX	4L	46
	BIRR(3)	F7	17
	TOTAL		975

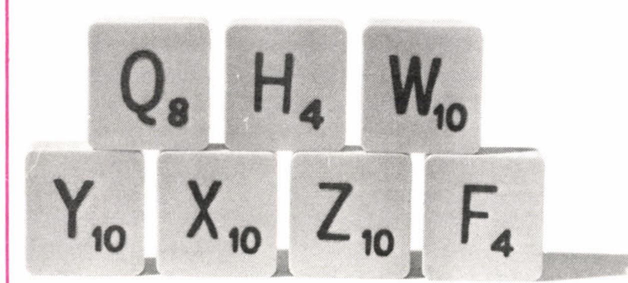
1ᵉʳ : H. Mollard avec 959 points.
(1) QUIA, inv : « être à quia » ; être réduit au silence
(2) GROUP : sac d'argent
(3) BIRR : monnaie de l'Ethiopie
Les mots en gras sont des scrabbles. Les lettres placées avant le + sont le reliquat du tirage précédent.

par Benjamin Hannuna

PARTIE PRÉPARÉE

Voici une partie en 11 coups imaginée par J.-F. Bescond. Essayez de la jouer comme une partie normale, à raison de trois minutes par coup. N'oubliez pas qu'il y a un ou plusieurs scrabbles possibles à chaque tirage...

1. A L L O S S ♦ **5.** E E I L N T U **9.** A D G I O R U
2. A A B C I L S **6.** A E E H N P R **10.** A B D O R S U
3. A A H M S T U **7.** E E G I N S Z **11.** E E I T U X ♦
4. E I N N O R T **8.** C D E I N O T



LES « ANAGAMMES »

Une « anagamme » est un mot que l'on forme avec l'ensemble des lettres permettant de faire un scrabble de huit lettres, à partir d'un mot de sept lettres donné. Essayez de trouver les deux « anagammes » suivantes :

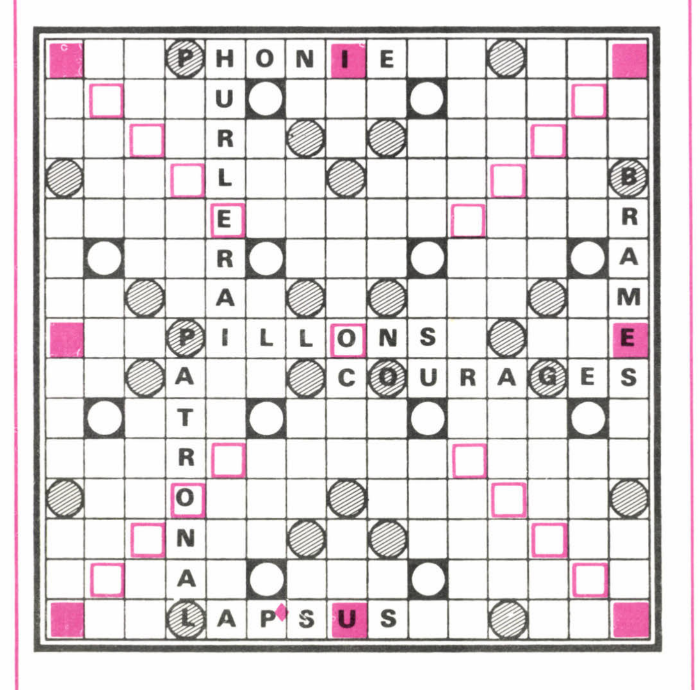
- GAMINES scrabble sur BARIOLES
- SORBIER scrabble sur DUPAMES

GAMINES + B =		SORBIER + D =	
GAMINES + A =	(***)	SORBIER + U =	
GAMINES + R =	(**)	SORBIER + P =	
GAMINES + I =	(**)	SORBIER + A =	(***)
GAMINES + O =	(**)	SORBIER + M =	
GAMINES + L =	(**)	SORBIER + E =	
GAMINES + E =	(**)	SORBIER + S =	(**)
GAMINES + S =			

(**) admet deux solutions
(***) admet trois solutions

LE BENJAMIN

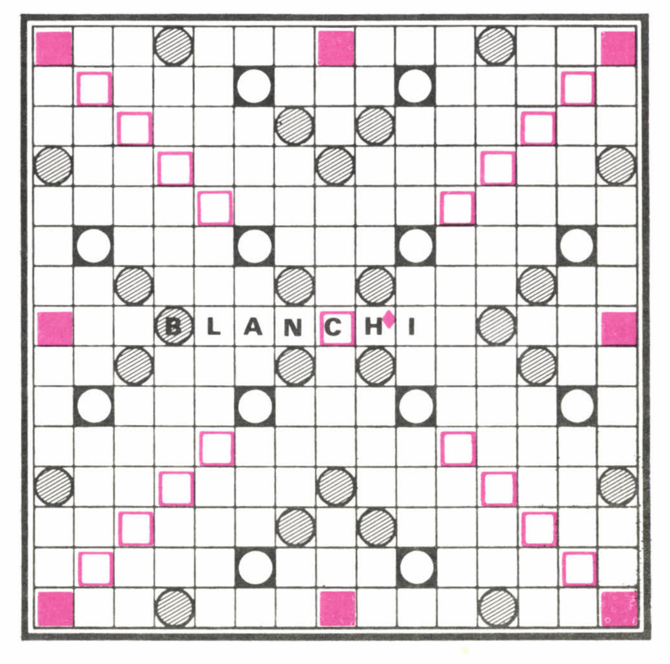
Faire un Benjamin consiste à rallonger par trois lettres un mot déjà posé sur la grille, afin de rejoindre une case « mot compte triple ». Sur la grille ci-dessous, vous pouvez trouver 16 Benjamins. Cherchez-les...



LE DEUXIÈME COUP

Au premier coup, on a placé BLANC(H) I en H4. Que jouez-vous au deuxième coup avec les tirages suivants :

1. A F I O R R T **5.** A E H I L P R **8.** E I I M N R T
2. A G I O U U ♦ **6.** A E I O P P S **9.** C E L M N O S
3. E E M N S T Y **7.** A A A G N R ♦ **10.** A B E M N N ♦
4. A C D E O R U



solutions page 110

dames

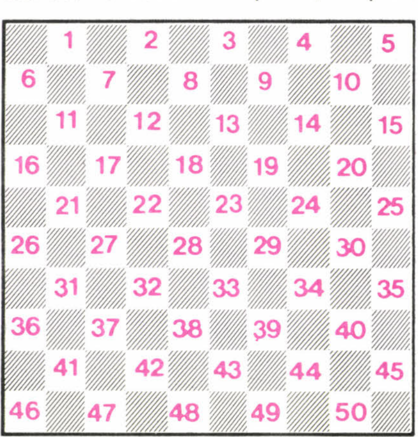
Le Tournoi zonal de l'Europe de l'Ouest qui s'est déroulé en février dernier a vu l'élimination de la France du Championnat du monde. Luc Guinard tire pour nous, aujourd'hui, les leçons de ce tournoi...

Le pion 24 des blancs paraît *a priori* bien protégé. Les noirs (Bastiannet) arriveront pourtant à mener une attaque décisive contre cet avant-poste. A vous de trouver comment ?

Diagramme 1 : *les noirs jouent et gagnent un pion.*

LA NUMÉROTATION DU DAMIER

Le damier comprend 50 cases claires et 50 cases foncées. On joue sur les cases foncées, mais, pour faciliter l'étude du non-initié, il est d'usage, dans les chroniques et les traités, de faire figurer les pièces (pions et dames) sur les cases claires. Au début de la partie, les pions



noirs sont placés sur les cases 1 à 20 et les pions blancs sur les cases 31 à 50.

Le Belge Grégoire (noirs) a laissé échapper au cours de la première ronde une combinaison simple et surprenante face à son compatriote Verpoest. Quelle est-elle ?

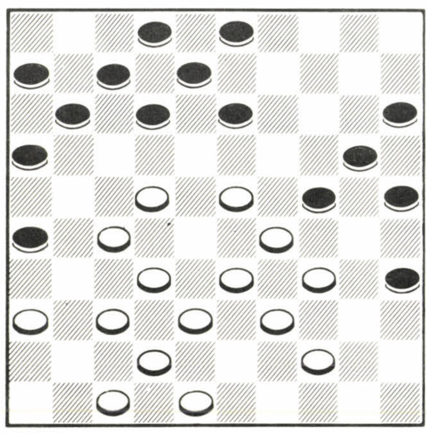


Diagramme 2 : *les noirs jouent et gagnent un pion.*

Le quatrième Néerlandais Van Den Borst a manqué une occasion unique au cours de la première ronde face à son compatriote Bastiannet. Il aurait pu ainsi gagner la partie et s'assurer un gros avantage psychologique pour la qualification.

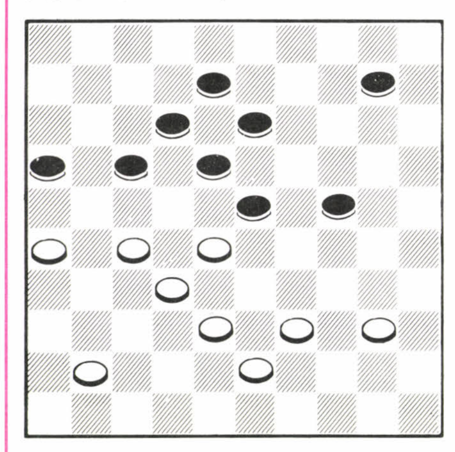


Diagramme 3 : *les noirs jouent et gagnent.*

Un petit « collage » astucieux assure aux blancs une victoire facile. Comment le Français Delhom a-t-il remporté la partie face au Suisse Carron ?

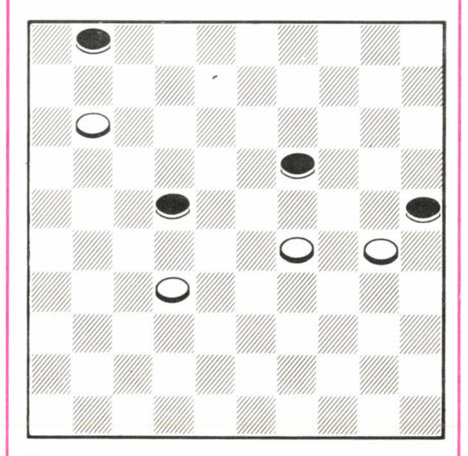


Diagramme 4 : *les blancs jouent et gagnent.*

Voici une position qui montre qu'avec un pion blanc à 15, la case 23 doit être occupée avec une grande circonspection. De quelle façon, le Néerlandais Van Den Borst, a-t-il démontré la justesse de ce principe positionnel ?

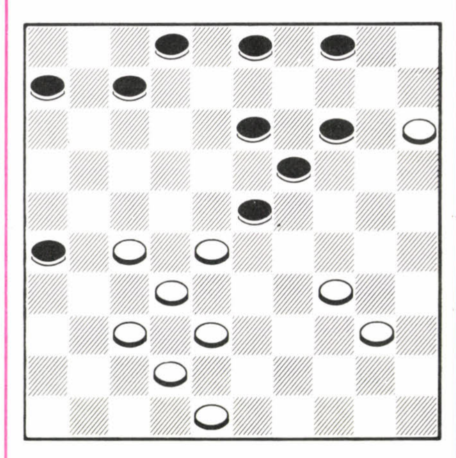


Diagramme 5 : *les blancs jouent et gagnent un pion.*

par Luc Guinard

Une position unique ! Van der Wal vient de laisser un « coup direct » à son adversaire Grégoire (blancs)... qui laissa échapper cette occasion exceptionnelle de battre le grand maître international !

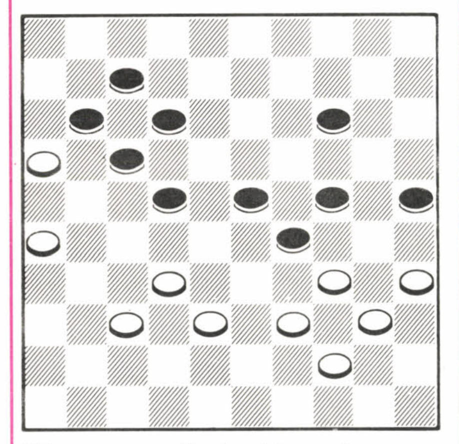


Diagramme 6 : *les blancs jouent et gagnent.*



solutions page 110

Ici, Nimbi aurait pu perdre face à l'Israélien Modsgvrischvili (noirs) qui, très serré à la pendule, n'a pas trouvé la bonne suite. Pourriez-vous lui indiquer la bonne route ?

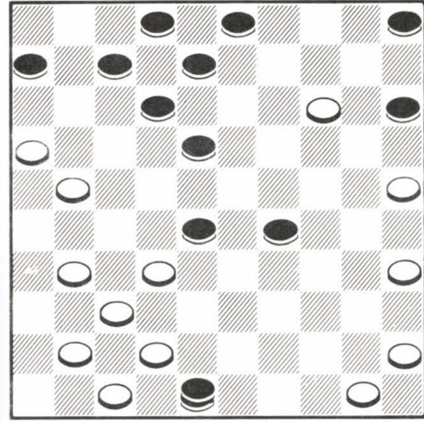


Diagramme 9 : *les noirs jouent et gagnent.*

Très pris à la pendule, Grégoire (noirs) a demandé la nulle à son adversaire Affatati. Ici il pouvait gagner un pion en mettant sa dame à l'abri. Comment ?

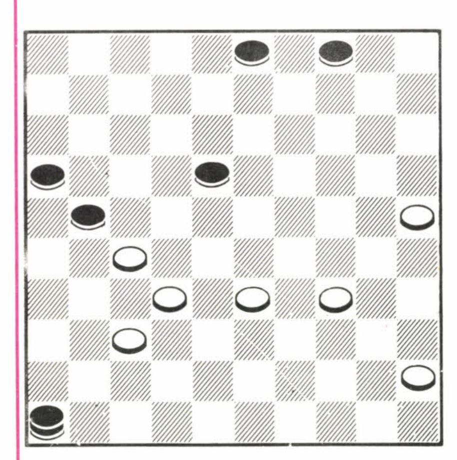


Diagramme 7 : *les noirs jouent et gagnent.*

Un exemple de la classe de Clerc. Le grand maître néerlandais s'assure un avantage décisif par un gambit original suivi d'une attaque imparable.

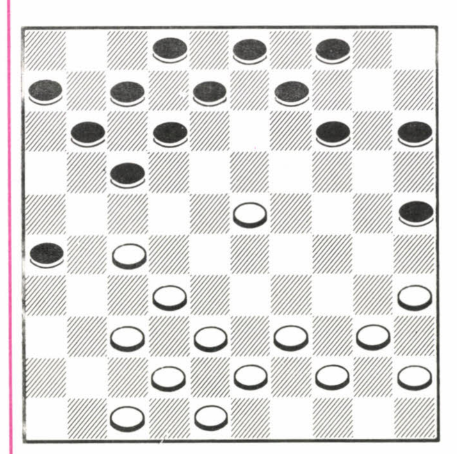


Diagramme 8 : *les blancs jouent et gagnent un pion.*

Les noirs (O. Verpoest) dominent largement et trouvent un moyen d'en finir rapidement. Quel est-il ?

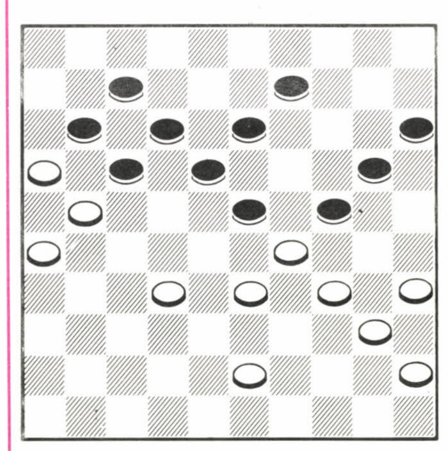


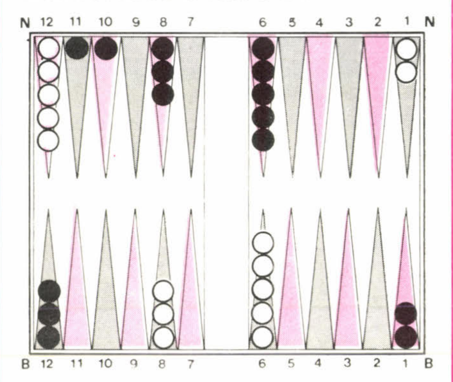
Diagramme 10 : *les noirs jouent et gagnent.*

backgammon

initiation

Etudions maintenant les cas où l'adversaire a laissé un ou plusieurs blots dans son jan extérieur...

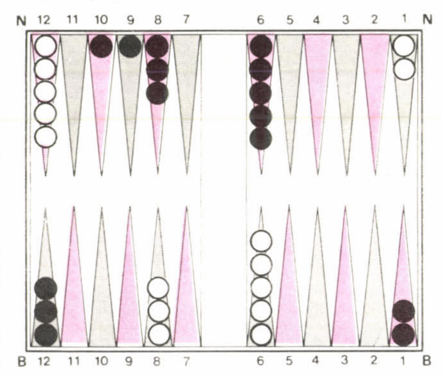
L'adversaire a fait 3-2 :



en jouant B12 N11 - B12 N10, Noir laisse deux blots dans son jan extérieur. Votre but sera donc d'en frapper un si c'est possible ou, si c'est impossible, de dédoubler vos pions arrière si vous lancez un dé comportant un 1 et ne permettant pas de faire de case ; vous ferez ainsi peser une lourde menace sur le ou les blots restants au coup suivant.

a. 2-1 : N12 B 11 - N1 N2 : maintenez la pression sur les blots de Noir.
b. 4-1 : N12 B9 - N1 N2
c. 5-1 : N12 B8 - N1 N2
d. 6-3 : N1 N10*
e. 5-4 : N1 N10*
f. 6-4 : N1 N 11*
g. 5-2 : N12 B8 - B6 B4 : il n'est pas très dangereux de laisser un blot en B4, car le 3 que votre adversaire pourrait utiliser pour vous frapper lui est déjà utile partout ailleurs.

L'adversaire a fait 4-3 :

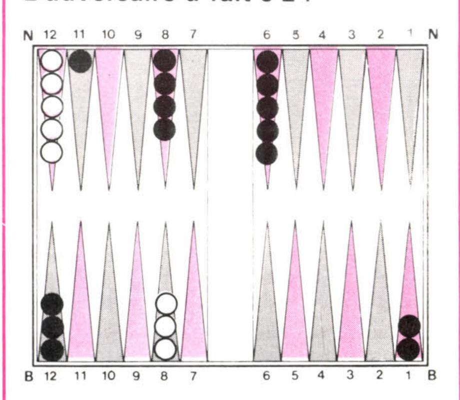


Le raisonnement est le même que dans le cas de 3-2, car la situation est très similaire. Les mouvements différant du mouvement d'ouverture sont donc les suivants :

2-1 : N12 B11 - N1 N2
4-1 : N12 B9 - N1 N2
5-1 : N12 B8 - N1 N2
6-2 : N1 B9*
5-3 : N1 N9*
6-3 : N1 N10*
5-4 : N1 N10*
3-2 : N12 B10 - B6 B4. Même situation que pour le 5-2 du cas précédent, à ceci près que tous les 3 de votre adversaire sont encore meilleurs ; vous ne courez donc pratiquement aucun risque à lui donner un 3 pour frapper. La tactique au backgammon s'articule en grande partie autour de la notion de duplication et de diversification : essayez de créer une duplication des bons dés adverses et une diversification maximale des vôtres. C'est une notion sur laquelle nous reviendrons souvent...
5-2 : N12 B8 - B6 B4.



L'adversaire a fait 5-2 :



si cette situation présente certaines similitudes avec les deux précédentes, elle n'en est pas moins très différente. En effet, Noir joue ici B12

par Donat Bernard et Benjamin Hannuna

N8 - B12 N11, n'exposant qu'un seul blot en N11. Vous le frapperez évidemment quand ce sera possible, mais une seule combinaison vous permet de le faire : 6-4. De plus, contrairement aux deux cas dont nous venons de parler, vous n'avez pas grand intérêt à dédoubler vos pions arrière avec un 1, qu'il sera préférable d'utiliser pour jouer B6 B5 : vous pouvez, en revanche, envisager d'utiliser un 3 pour jouer N1 N4, car le danger est faible ; le blot adverse est en effet à 7 cases de N4, et ne peut donc pas servir de constructeur supplémentaire pour cette case...

3-2 : N1 N4 - N12 B11 : utilisez le 3 pour menacer le jan extérieur de Noir à peu de frais, en vous donnant une chance de faire une « ancre » avancée dans son jan intérieur au coup suivant.

5-2 : N12 B8 - B6 B4 : mêmes raisons que pour les cas précédents.

4-3 : N1 N4 - N12 B9

6-4 : N1 N 11*

problèmes

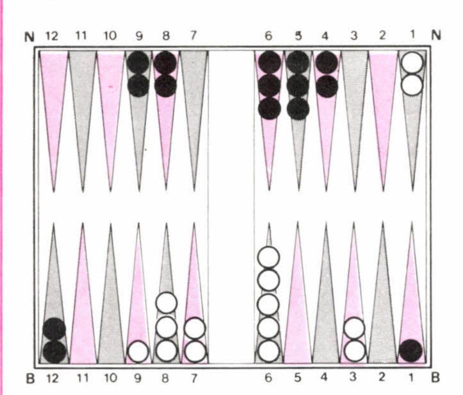


Diagramme 1 : *Blanc joue 3-3.*

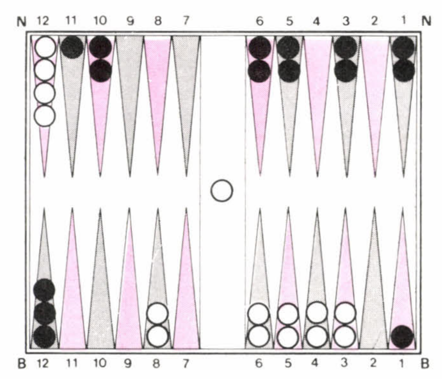


Diagramme 2 : *Blanc joue 4-2 (Blanc a un pion sur le bar).*

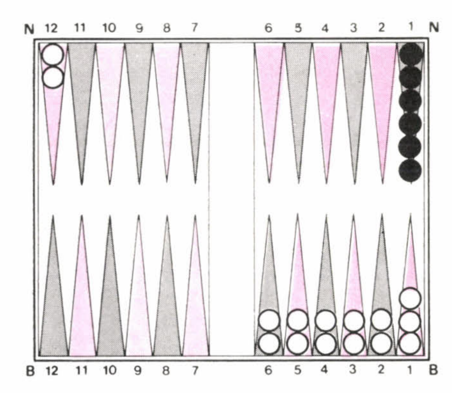


Diagramme 3 : *Blanc joue 4-1.*

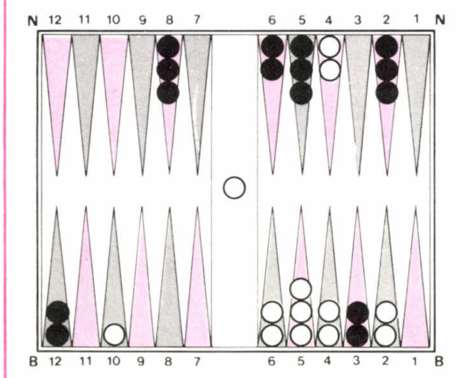


Diagramme 4 : *Blanc joue 6-4 (Blanc a un pion sur le bar).*

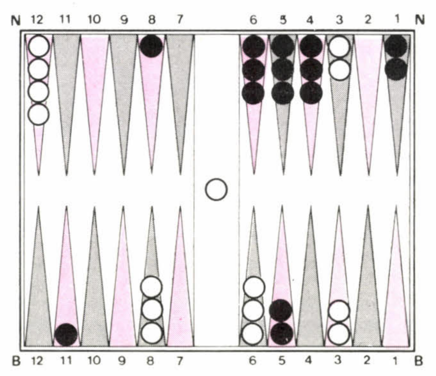


Diagramme 5 : *Blanc joue 5-2 (Blanc a un pion sur le bar).*

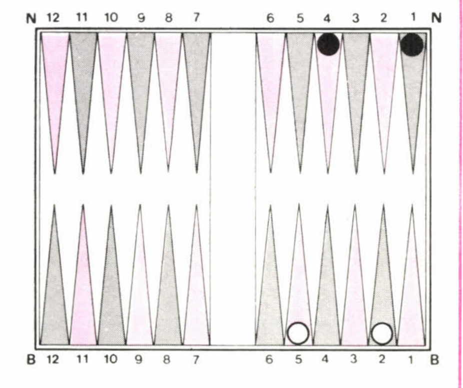


Diagramme 6 : *Blanc détient le cube. Doit-il doubler ?*

solutions pages 110 et 111

go : initiation

LE SEMEAI OU COURSE DE VITESSE (suite)

On a vu, dans la première rubrique consacrée aux Semeai *(J & S* nº 14) quelques-unes des difficultés posées par l'arithmétique particulière du Go. Le nombre de libertés ne suffit pas pour savoir qui gagne la course. Il faut, certes, commencer par compter les libertés, mais finalement on en arrive à compter le nombre de coups nécessaires à la capture d'un groupe, et là encore, on est parfois perturbé par de mauvais sujets comme les *Ko.*

D'autres phénomènes aggravent encore les difficultés de la lecture :

1. les *Tesuji,* coups techniques ou magiques qui multiplient les libertés ou les réduisent comme des peaux de chagrin ;
2. la présence ou non d'un œil, grand ou petit ; dans ce cas, le nombre de libertés communes et de libertés extérieures joue souvent un rôle décisif.

Cependant, avant de traiter de quelques *Tesuji,* usuels ou spectaculaires, je vais revenir sur un des principes fondamentaux de la réduction des libertés, illustré d'un exemple simple.

Il faut, presque toujours, commencer par réduire les libertés de l'extérieur, parce que si on réduit celles de l'intérieur, on réduit les siennes propres en même temps que celles de l'adversaire ; on ne peut pas espérer que l'adversaire fera de même. Il y a une autre raison, quand cela n'interfère pas directement sur le résultat du *Semeai,* c'est que commencer par l'extérieur minimise les pertes.

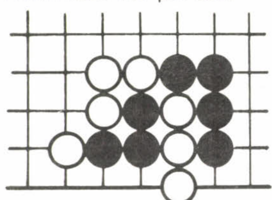


Diagramme A

Le diagramme A montre de quoi il s'agit. C'est au noir de jouer et il veut capturer les trois pierres blanches. Le seul coup qui marche est 1 du diagramme B, en partant de l'extérieur ; si le noir joue **X** il se met en *Atari.* Si c'était au blanc de jouer, il devrait commencer par **Y**. Jouer **X** assurerait aussi la capture des pierres noires, mais la position demeurant en l'état, si par la suite il y a une bataille de *Ko,* un coup noir en 1 menacera la prise de 4 pierres au lieu de 3.

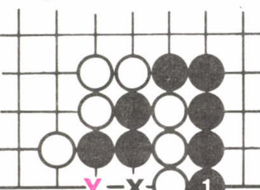


Diagramme B

Le diagramme C montre un exemple où les conséquences ne sont pas immédiates ; là aussi il faut descendre en 1 : on dit que c'est la manière. Après 1, il est évident

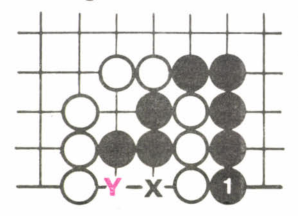


Diagramme C

que pour minimiser sa perte, le blanc jouera en **Y** et non en **X**. Au cas où le noir n'aurait pas eu le temps de jouer 1, le blanc commencerait tout de même par **Y** : c'est « la manière ».

Les Tesuji : pour augmenter ses libertés ou diminuer celles de l'adversaire. Il y a toujours dans le charme particulier au *Tesuji* et qui en constitue l'esthétique, ce mélange entre la technique et le magique ; les quelques exemples que je vais vous montrer vous en feront goûter, j'espère, un peu la saveur.

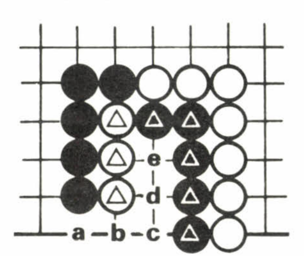


Diagramme D1

Les deux groupes marqués d'un triangle, diagramme D1, ont chacun trois libertés, l'initiative est au blanc, et sur les cinq coups possibles de a à e, deux sont médiocres, deux sont négatifs et un seul, le *Kosumi,* permet au blanc de capturer les pierres noires.

• Les coups médiocres : la descente simple en 1 augmente le nombre de libertés du groupe blanc, mais le noir descend lui aussi en 2, et de nouveau, noir et blanc ont trois libertés, communes toutes les 3. On aboutit à l'impasse ou *Seki* (voir *J & S* nº 14, Diag. V). On obtient le même résultat si le blanc commence par 2, noir **a**, blanc 1, noir **b**.

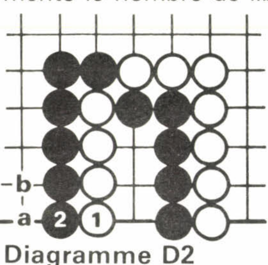


Diagramme D2

• Les coups négatifs : un coup blanc en 1 (Diag. D3), diminue les libertés communes des deux groupes, mais le noir réplique en 2 et le blanc est pris, parce qu'il ne peut pas descendre en **a** — il se mettrait lui-même en *Atari.* Si le blanc commence en **b**, le résultat est encore plus immédiat : le noir 2 et le blanc est déjà en *Atari.*

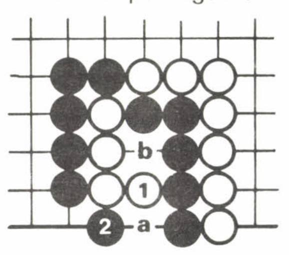


Diagramme D3

• Le Kosumi : ça veut dire coup diagonal ; et celui en 1, diag. D4, est la solution : il enlève une liberté au groupe noir et — c'est là le suc — rend une de ses propres libertés, en **a**, inaccessible ; le noir ne peut pas approcher de l'intérieur, il perd donc un coup en 2 ; le blanc peut alors jouer 3, il a 2 libertés contre une seule au noir.

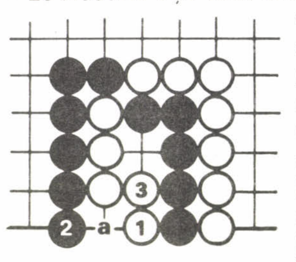
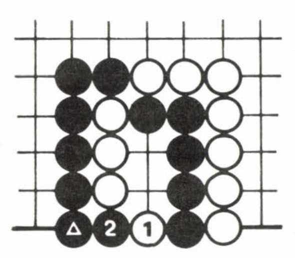


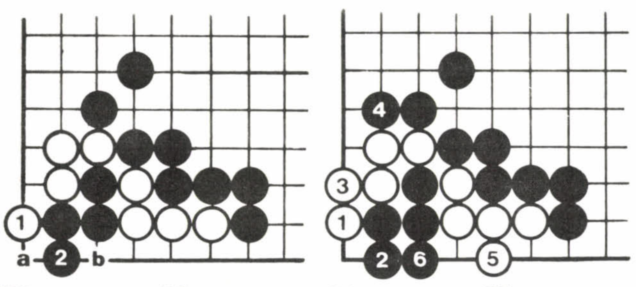
Diagramme D4


Diagramme D5

Sur le diagramme D5, la position initiale est différente ; le noir est déjà descendu en ▲ ; dans ce cas le *Kosumi* 1 ne marche pas, parce que noir peut approcher en 2 et c'est le blanc qui est pris (voir diagramme 3 des problèmes).

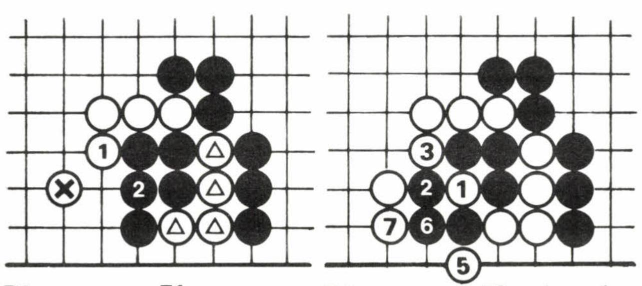
Passons en revue rapidement d'autres *Tesuji :*

• La descente vers le bord, ou *Sagari :* son usage est particulièrement fréquent dans le coin. L'exemple du diagramme E1 montre comment il fonctionne. Le coup 2 est le *Sagari ;* il rend l'approche en **a** et **b** impossible,


Diagramme E1 **Diagramme E2**

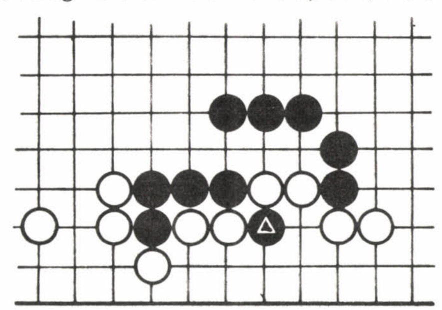
voir diag. E2. C'est une autre manière de créer une liberté inaccessible.

• Le sacrifice d'une pierre dans la gueule du loup : les 4 pierres blanches marquées d'un triangle du diagramme F1 n'ont que deux libertés ; si le blanc fait *Atari* en 1 et que le noir connecte en 2, le groupe noir a 3 libertés ; il

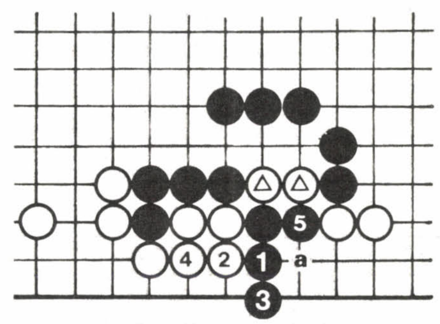

Diagramme F1 **Diagramme F2** : *4 en 1*

est clair que les pierres blanches sont capturées. Le *Tesuji* utilise la présence de la pierre blanche **X,** pour monter un *Shicho* — escalier —, (diagramme F2).
Il y a bien d'autres *Tesuji* dans ce genre et de combinaisons entre eux. L'exemple des diagrammes G montre une combinaison des deux précédents. Je le trouve assez joli.

La pierre noire ▲, (diag. G1) semble mal en point, mais

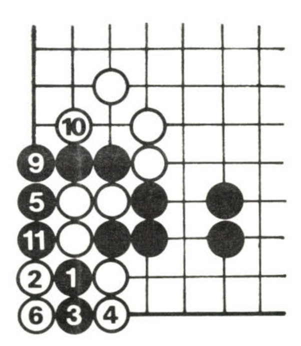

Diagramme G1

si le noir trouve la bonne combinaison le territoire blanc du bord s'effondre.
Sur le diagramme G2, le noir ne peut pas couper tout de suite en 5, car le blanc répond **a** et c'est fini. —


Diagramme G2

Attention ! le blanc ne doit pas répondre en 1. Pourquoi ? ... voir le problème 5 —. Après le coup 1, les pierres noires ont quatre libertés ; le noir menace également de capturer 2 pierres blanches en jouant 4. Si le blanc répond en 4, le noir joue 5 et capture les deux pierres blanches marquées d'un triangle, car il a une liberté de plus. Le blanc essaie de résister en 2, ce qui empêche encore le noir de couper en 5. La réponse noire est le *Sagari* en 3. Le blanc est alors contraint de jouer 4 (il peut aussi pleurer) et le noir coupe en 5 après avoir gagné une liberté. Pour la réfutation des coups blancs autres que 4, voir les problèmes 6 et 7.

• Le squeeze il consiste, diagramme H, à sacrifier 2 pierres, 1 et 3 ensuite à cause du manque de libertés dans le coin, le blanc est obligé de prendre avec 8 (joué en 3) une nouvelle pierre de sacrifice ; quand le noir connecte en 9, il a 4 libertés ce qui lui permet d'approcher en 11 ; n'importe quel autre coup blanc à la place de 10 donnerait le même résultat.


Diagramme H :
7 en 1, 8 en 3.

go : problèmes

par Pierre Aroutcheff

FACILES...

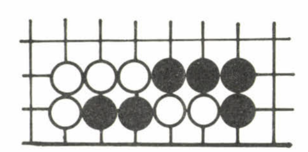


Diagramme 1 : *comment le noir doit-il capturer les deux pierres blanches ?*

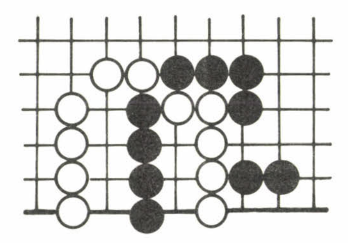


Diagramme 2 : *le noir peut-il capturer les pierres blanches ?*

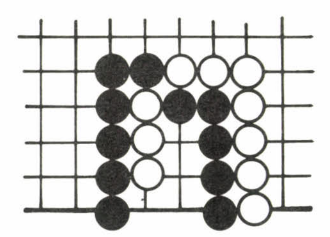
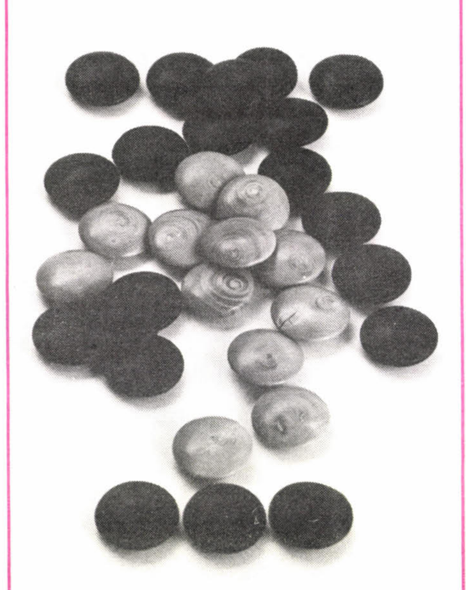


Diagramme 3 : *le blanc peut-il capturer les pierres noires ?*



MOYENS...

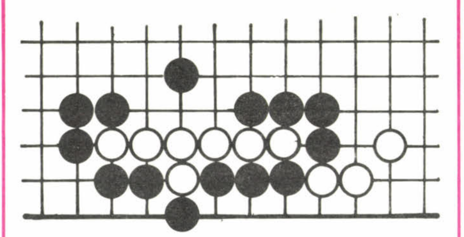


Diagramme 4 : *le blanc peut-il sauver ses pierres ?*

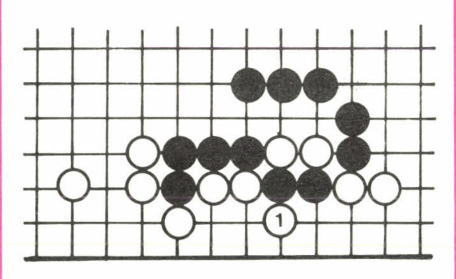


Diagramme 5 : *le blanc vient de faire une faute avec 1. Comment le noir peut-il l'exploiter ?*

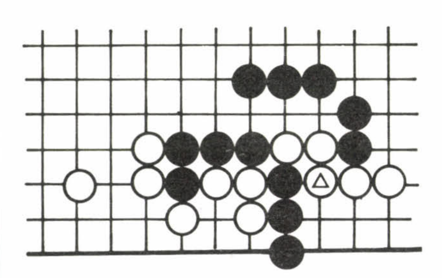


Diagramme 6 : *le blanc vient de connecter en* △. *Quelle est la réfutation ?*

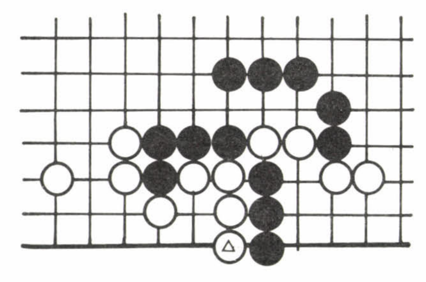


Diagramme 7 : *le blanc vient de descendre en* △. *Quelle est la réfutation ?*

DIFFICILES

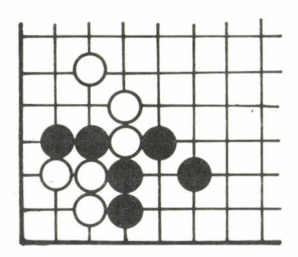


Diagramme 8 : *le noir capture les trois pierres blanches du coin.*

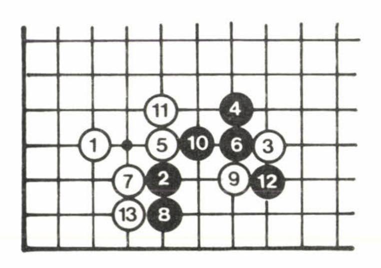


Diagramme 9 : *après 13, le noir néglige de répondre. Comment le blanc sanctionne-t-il ?*

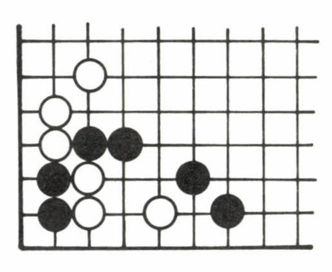


Diagramme 10 : *le noir capture les pierres blanches.*

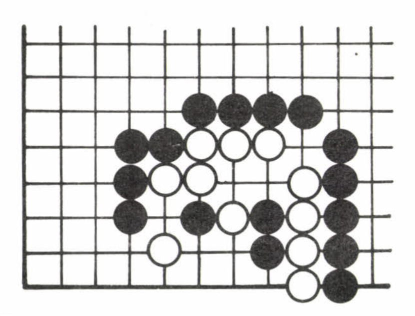


Diagramme 11 : *le noir prend tous les blancs.*

solutions page 111

bridge

par Freddy Salama

La réponse exacte à chacun de ces problèmes rapporte un certain nombre de points ; chaque donne est cotée en fonction de sa difficulté. Vous trouverez avec les solutions (page 112) un barème qui vous permettra d'évaluer votre performance.

Problème n° 1 :
Cote : 4 points

E	S	O	N
Cohen	Zardi	G. Cohen	
1 ♦	1 ♥	1 ♠	—
2 ♦	2 ♥	X	—
4 ♦	—	5 ♦	—
—	—		

♠ D V 2
♥ A R D 10 7 4
♦ 6 2
♣ A 5

Saurez-vous, à la place de Verna, trouver l'entame mortelle ?

Problème n° 2 :
Cote : 2 points

O	N	E	S
—	1 ♥	—	1 ♠
—	2 ♦	—	2 SA
—	3 SA	X	

♠ R 7 4 3 2
♥ 6 2
♦ V 7 4
♣ 9 3 2

Qu'entamez-vous à la place d'Ouest avec la main ci-dessus ?

Problème n° 3 :
Cote : 1 point

N	S
1 ♦	1 ♠
3 ♠	?

♠ R V 10 7 2
♥ 2
♦ D 7 4
♣ A V 3 2

Que faites-vous comme redemande à la place de Sud avec la main ci-dessus ?

Problème n° 4 :
Cote : 3 points

♠ A D 4
♥ A 4
♦ A R V 10 9
♣ 7 4 3

□

♠ R 7 6 3
♥ R 8 3 2
♦ 8 7 6
♣ R 2

Sud joue 3 SA sur l'entame de la Dame de ♥.

Problème n° 5 :
Cote : a. 4 points
b. 2 points

♠ R V 2
♥ 5 4
♦ A D 10 8 4
♣ 10 7 4

□

♠ A D 3
♥ D 10 3 2
♦ R 9 2
♣ A R 5

Sud joue 3 SA sur l'entame du 2 de ♣.

a. Comment jouez-vous en match par quatre ?
b. Comment jouez-vous en tournoi par paires ?

Problème n° 6 :
Cote : 5 points

S	O	N	E
		1 ♦	2 ♣
2 SA	—	3 SA	—

♠ A 5
♥ A V 4 3
♦ A V 4 3
♣ 5 4 3

□

♠ R 6 4 3
♥ R 5 6
♦ R 5 6
♣ R D 7

Ouest entame le 2 de ♣ contre 3 SA, Est prend de l'As de ♣ et continue avec le V de ♣, Ouest défausse le 2 de ♥.

Comment continuez-vous pour assurer neuf levées contre toute défense et toute distribution ?

Problème n° 7 :
Cote : 4 points

♠ V 10 3
♥ A R 3 2
♦ D 7 5 4
♣ A 8

□

♠ A R D 6 5 4 2
♥ 4
♦ R 2
♣ V 7 5

Sud joue six ♠ après une ouverture d'Ouest d'un ♥.
Entame Dame de ♥.

Problème n° 8 :
Cote : 5 points

♠ R 8 5 3
♥ R 7 3
♦ D V 10 9
♣ A 2

□

♠ A D 7 4 2
♥ A 8 4 2
♦ —
♣ R 5 4 3

Sud joue six ♠ sur l'entame de la dame de ♥.

Problème n° 9 :
Cote : 7 points

♠ A D V 10
♥ R D
♦ D 8 4 3 2
♣ 5 4

Ouest		Est
♠ 5 4 3		♠ 2
♥ A V 5	□	♥ 10 9 8 7 6
♦ 10 7 6		♦ R V 9 5
♣ 10 9 7 6		♣ R V 8

♠ R 9 8 7 6
♥ 4 3 2
♦ A
♣ A D 3 2

Sud joue six ♠ sur entame atout.

solutions pages 111 et 112 ●

post-scriptum n°15

Solutions... de la cryptographie

Le message que Valéry et Saint-Exupéry avaient reçu le 30 janvier était :
« IL ÉTAIT UN PAUVRE SERPENT QUI COLLECTIONNAIT TOUTES SES PEAUX, C'ÉTAIT L'HOMME. JEAN GIRAUDOUX. »

	Jours					6 16 26	7 17 27	8 18 28	9 19 29	10 20 30	1 11 21 31	2 12 22	3 13 23	4 14 24	5 15 25
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
Jours	U	D	T	Q	C	S	S	H	N	D	N	E	R	U	I
1[er] 11-21-31	11	2	10	7	1	8	9	4	5	3	6				
2 12-22	12	2	11	8	1	9	10	5	6	3	7	4			
3 13-23	13	2	12	8	1	10	11	5	6	3	7	4	9		
4 14-24	13	2	12	8	1	10	11	5	6	3	7	4	9	14	
5 15-25	14	2	13	9	1	11	12	5	7	3	8	4	10	15	6
6 16-26	6	2	5	3	1	4									
7 17-27	7	2	6	3	1	4	5								
8 18-28	8	2	7	4	1	5	6	3							
9 19-29	9	2	8	5	1	6	7	3	4						
10 20-30	10	2	9	6	1	7	8	4	5	3					

Le système était basé sur la clef suivante de quinze lettres : les dix premières étant la première lettre des nombres de un à dix, soit :
U D T Q C S S H N D ;
les cinq suivantes étant la deuxième lettre des chiffres de un à cinq, soit
N E R U I ;
ce qui donnait le chiffre
U D T Q C S S H N D N E R U I
dont seules les dix dernières lettres subiraient les variations quotidiennes, selon le tableau facile à reconstituer que voici :
Ce qui donnait pour le 13 janvier la clef : 13, 2, 12, 8, 1, 10, 11, 5, 6, 3, 7, 4, 9
3 jours plus tard : 6, 2, 5, 3, 1, 4
et le 30 janvier : 10, 2, 9, 6, 1, 7, 8, 4, 5, 3
Il ne restait plus qu'à recopier les messages chiffrés avec le code du jour de chacun d'entre eux, et à faire le relevé vertical par colonne dans l'ordre numérique des colonnes 1, 2, 3, 4, etc.

...de la page du matheux

Nous vous proposions, page 75, trois jeux de « divination ».

1. On distribue deux cartes à un joueur, qui peuvent être aussi bien (R, R), (R, N), (R, R) que (N, N). Ce joueur va montrer une de ses cartes à son adversaire, qui devra alors essayer de « deviner » la couleur de la deuxième.

Le premier joueur n'a de choix à faire que s'il reçoit une main bicolore. Dans ce cas, il peut décider de la fréquence avec laquelle il présentera soit la carte rouge (fréquence p) soit la noire (fréquence 1 – p). Si $p \neq \frac{1}{2}$, le deuxième joueur a une stratégie (probabilistiquement) gagnante, en choisissant systématiquement la couleur opposée à celle que le premier montre le plus souvent. Si $p > \frac{1}{2}$ par exemple, en annonçant « noire » à chaque fois, il gagne (c'est-à-dire devine juste) avec une probabilité

$$\frac{1}{2} + \frac{2p-1}{4} > \frac{1}{2}$$

Le cas limite p = 1 (le premier joueur décide qu'à chaque fois qu'il recevra une main bicolore il montrera la carte rouge) correspond à cette deuxième voyageuse qui vous fait savoir qu'elle possède au moins un garçon. Le deuxième enfant a alors 3 chances sur 4 d'être une fille. Mais si cette même information vous est donnée par le hasard (le 1[er] joueur vous laisse choisir la carte à inspecter ou vous montre systématiquement la 1[re] carte qu'il reçoit) alors on retombe dans le dernier cas de l'histoire du train, ou le premier, de toute façon, toute prévision ne s'avèrera juste qu'une fois sur deux.

La meilleure attitude pour le premier joueur est donc de laisser faire le hasard, et de lui laisser le choix de la couleur.

2. Il s'agissait ici d'extraire, en 4 coups, le plus de cartes rouges possible d'un système de deux tas contenant, l'un 15 rouges et 5 noires, l'autre 15 noires et 5 rouges (pour simplifier les calculs nous allons supposer qu'après chaque tirage la carte est remise dans son tas).

Vous puisez dans un des deux tas, vous retournez une carte elle est rouge ; il est alors plus probable que ce tas soit celui qui est riche en cartes rouges. Précisément cela arrive avec une probabilité égale à :
(P = probabilité de tirer rouge dans le tas riche. P' = probabilité de tirer rouge dans le tas pauvre)

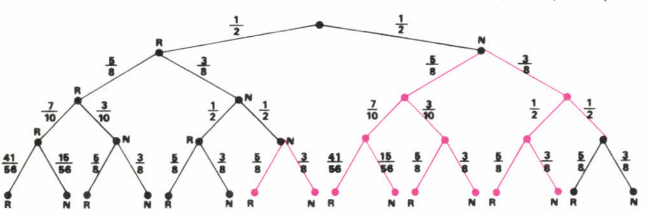
$$\frac{1}{2} \times \frac{P}{1/2\,(P + P')} = \frac{3}{4}$$

Et en puisant à nouveau dans ce tas, vous aurez alors une

probabilité de tirer une carte rouge égale à :

$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{5}{8}$$

Le jeu se résume dans l'arbre suivant :



Pour chaque tas, on compte les cartes rouges (+1) et noires (−1) précédemment tirées. Le tas au plus grand bilan est le tas où on doit tirer. En rouge, les tirages effectués dans le deuxième tas.

La moyenne des résultats obtenus par cette méthode sera de :

$$4 \times \frac{41}{56} \times \frac{7}{10} \times \frac{5}{8} \times \frac{1}{2} + 3 \times \left\{ \frac{15}{56} \times \ldots \right\} + 2 \times \ldots = \text{soit}$$

$$\frac{620}{256} \simeq 2{,}42$$

3. Les règles, un peu compliquées, faisait peut-être penser que les calculs le seraient également. Il n'en est rien. C'est le 1er joueur qui est avantagé. En fait, il n'a jamais intérêt à attendre et doit énoncer sa prévision dès le 1er tour (il a alors dans tous les cas plus d'une chance sur deux d'avoir raison ; s'il ne jouait pas ce serait son adversaire qui aurait cette possibilité. D'entre les deux, le choix est clair).

Deux cas peuvent se présenter : les 3 cartes qu'il a vues (les siennes et celle de son adversaire) sont de la même couleur, ou non. Dans le premier cas, en prédisant cette couleur il a 3/4 d'avoir deviné juste (4e tirage après 3 positifs). Dans le second, c'est avec une probabilité de 3/5 qu'il peut prévoir la couleur dominante.

Et puisque c'est avec la même fréquence que se produisent les tirages de 3 cartes mixtes ou unicolores, la probabilité du gain du 1er joueur est donc de $\frac{1}{2}\left\{\frac{3}{4} + \frac{3}{5}\right\} = \frac{27}{40}$

Un cube mal noté

A la 13e ligne du paragraphe 2 (2e colonne, page 106) dans la solution du casse-tête « mais de quel cube parlez-vous ? » il fallait lire « ou — 1 suivant le sens de la rotation » et non, bien sûr, de la « notation ». Nos lecteurs perspicaces auront rectifié d'eux-mêmes.

Quand le cœur se pique

Les chemins du Roi (page 63) étaient innaccessibles au commun des mortels. Tout simplement parce qu'à la 6e ligne, 3e colonne, un 9 de ♥ s'était malencontreusement métamorphosé en 9 de ♠. Que les lecteurs qui se sont égarés par notre faute nous pardonnent.

Chronopolis, un voyage embrouillé

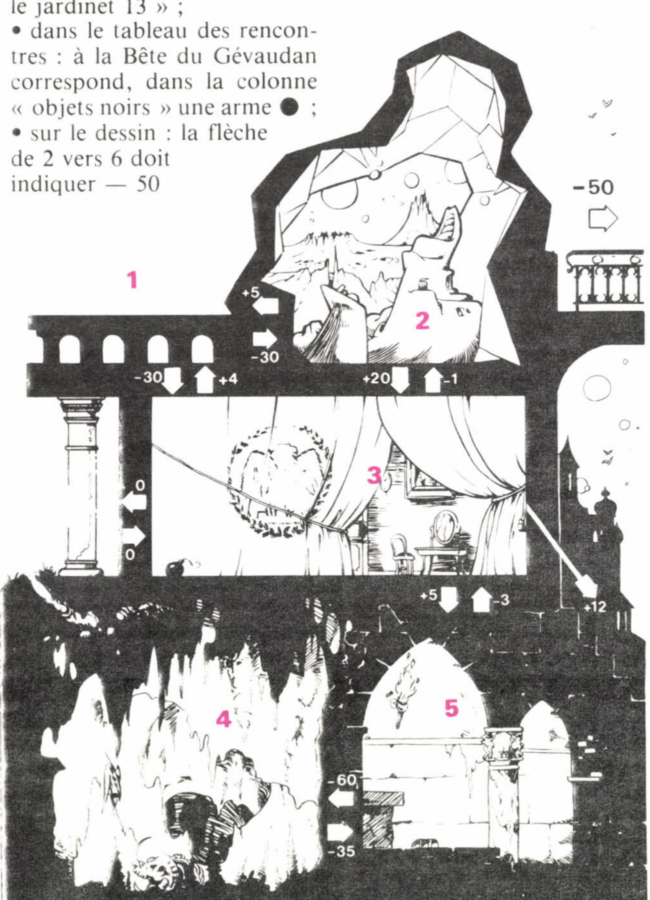
Quelques erreurs ont peut-être perturbé votre voyage dans le temps :

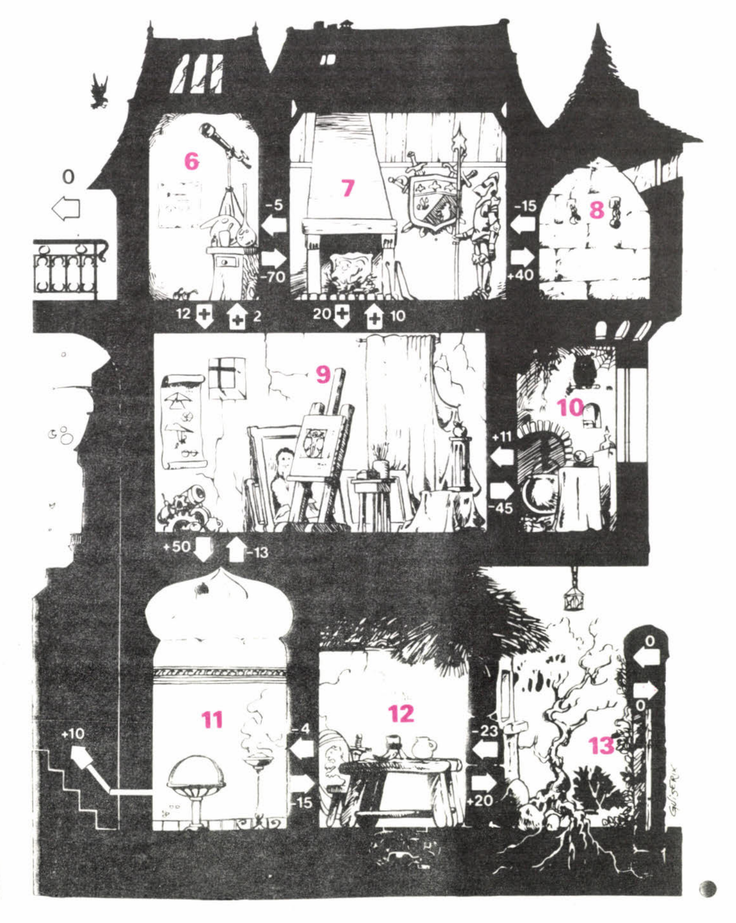
• dans le texte : à la ligne 11, il fallait lire « l'entrée et la sortie se font par la pièce 3 ou le jardinet 13 » ;

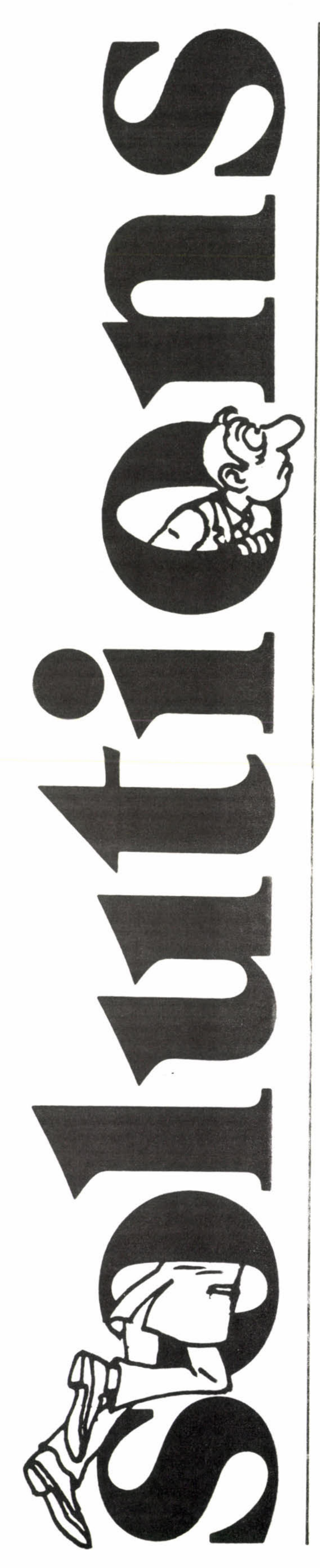
• dans le tableau des rencontres : à la Bête du Gévaudan correspond, dans la colonne « objets noirs » une arme ● ;

• sur le dessin : la flèche de 2 vers 6 doit indiquer — 50 (c'était dit dans le texte) et celle de 6 vers 2 doit indiquer 0 ; les signes manquant sur les flèches entre les pièces 6 et 9 et 7 et 9 sont tous des « + » quelques exemplaires, enfin, ne portaient aucun numéro de pièces (en rouge). Ils figurent sur le dessin ci-dessous.

Ainsi donc avec ces corrections, vous pouvez repartir à l'aventure de Chronopolis. Si vous voulez nous faire part de vos parcours, écrivez-nous l'itinéraire pièce par pièce, la date, etc., jusqu'au 15 septembre : votre voyage peut nous intéresser...







PAGES 44 ET 45

Questions de logique :
A la recherche de l'Eldorado :
Commençons par donner la solution du paradoxe logique donné en page 40 de *J & S* n° 15.

• **La surprise.**
L'énoncé du problème donné (*J & S* n° 14) précisait que le logicien disait toujours la vérité. En termes de Centauriens, le logicien est un Véridique. Or la solution donnée dans *J & S* n° 15 aboutit à la conclusion que le logicien est un Fou. Cette solution n'est pas compatible avec les données de l'énoncé.
Où peut donc bien se trouver la faille ? Dans *J & S* n° 9, page 28, nous avons classé les paradoxes logiques en quatre catégories :
• ceux dont l'énoncé comporte une contradiction ;
• ceux dont l'énoncé comporte un abus de langage ou une définition incomplète ;
• ceux dans lesquels le raisonnement tenu présente une faille ;
• ceux qui nécessitent le recours à un langage d'ordre supérieur.
A l'analyse, on n'est manifestement ni dans le premier cas, ni dans le troisième, ni dans le quatrième. On est donc dans le second cas. En effet, dans l'énoncé, on oublie de définir sans ambiguïté ce qu'est une surprise. Peut-on se contenter de dire : une surprise correspond à un événement concret ? Ce serait éluder le problème.
En fait, l'épouse a bien été surprise. On lui avait annoncé une surprise. Elle n'a pas eu la surprise qu'elle attendait. Mais comme elle attendait un événement concret et qu'elle ne l'a pas eu, elle a bien été surprise. Le logicien a tenu sa promesse : il ne s'agit pas d'un Fou, mais d'un Véridique.
En conclusion, il y a paradoxe parce que l'énoncé ne définit pas ce qu'on entend par surprise. En fait, l'énoncé aurait dû préciser : une surprise correspond à un événement concert, y compris le type d'évenement où l'on formule une promesse d'événement qui ne se produira pas.
La solution est en définitive très simple : la définition de la surprise était incomplète. Mais si elle avait été complète, il n'y aurait pas eu de paradoxe, et où donc aurait été le charme d'un tel énoncé ?

• **La surprise, deuxième version.**
Posons le problème autrement. Un logicien, qui dit toujours la vérité (1), dit à son épouse :
1. je vais te faire une surprise ;
2. cette surprise consistera à t'offrir le bracelet en or que tu as vu chez le bijoutier la semaine dernière.
Une précision : à la différence du paradoxe précédent, l'événement concret va se produire. On n'est donc pas dans le cas d'une définition incomplète de la surprise. Présentées de cette façon, à l'évidence, les deux phrases du logicien sont contradictoires. On devrait conclure que le logicien est un Fou. Mais on ne le peut pas, puisque l'énoncé précise qu'il s'agit d'un Véridique.
Alors, où se trouve la faille ? Comme dans la pierre d'étoile, page 23 de *J & S* n° 7, on doit conclure que le logicien qui pose le problème (entendons-nous, pas celui qui fait des farces à son épouse, mais l'auteur de cette rubrique) pose un problème à énoncé contradictoire. S'il s'agissait d'un Centaurien, l'auteur de cette rubrique (pour cette fois-ci seulement !) serait un Fou !
Plus simplement, on peut dire que, si à la suite d'un raisonnement logique sans faille, on arrive à une contradiction, c'est que cette contradiction était contenue dans l'énoncé !

(1) S'il s'agissait d'un Centaurien, le logicien serait un Véridique.

1. Première étape.
B ne peut pas être le Véridique. B est donc un des deux Menteurs. B a menti. C a dit la vérité. C est le Véridique. A est un Menteur. Et sur Accram, on pourra vous renseigner.

2. Le Centaurien spiralé.
La troisième affirmation est fausse. C est un Menteur. Les deux Véridiques ne peuvent pas être A et B, qui prononcent des affirmations contradictoires. Il y a donc un Menteur parmi A et B. D est un Véridique. Il faut donc chercher le Centaurien spiralé. B est un Menteur. A est l'autre Véridique.

3. Arithmétique élémentaire.
Les deux affirmations de B ne peuvent être, ni vraies toutes deux en même temps, ni fausses toutes deux en même temps. B est un Changeant ou un Fou. C est le Véridique. D'après la troisième affirmation, il ne faut pas voir Zagar, mais aller sur la planète Gazar.

4. Troisième étape.
A n'est pas le Véridique. Si B était le Véridique, d'après la cinquième affirmation, C serait le Menteur. C prononcerait une affirmation vraie, la troisième. Donc C est le Véridique. Eldorado existe.

5. Le temple de la voie sacrée.
L'unique solution consiste en ce que les deuxième, troisième et quatrième affirmations soient vraies, et les deux autres, fausses. Il ne faut, ni aller dans la Ville des Souvenirs, ni se rendre au Temple de la Voie Sacrée.

6. Le grand greffier.
A et B ne peuvent pas être les deux Véridiques. C et D non plus. Si A et C étaient les deux Véridiques, il faudrait en même temps voir et ne pas voir le Guerrier des Profondeurs.
Si l'on part de l'hypothèse que A et D sont les deux Véridiques, on arrive à la conclusion que A est un Menteur. B est un Véridique. C également. Il faut voir la Prêtresse des Neufs Lunes. Il ne faut pas voir le Guerrier des Profondeurs. D est un Menteur. Il ne faut pas voir non plus le Grand Greffier.

7. Départ pour l'inconnu.
A prononce deux affirmations qui ne peuvent être, ni vraies en même temps, ni fausses en même temps. A est un Changeant ou un Fou. Il en est de même pour B. C et D sont donc le Véridique et le Menteur, pas forcément dans cet ordre.
Les deux affirmations de D ne peuvent être vraies toutes deux. C est le Véridique. L'appareil est un transmetteur de matière. Le lieu où vous vous trouvez n'est accessible qu'à certains élus. D'après la dernière affirmation de D, qui est le Menteur, vous atteindrez la planète Eldorado.
La fin de l'histoire vous appartient, à vous et à Shabal I Bal...

PAGES 46 ET 47

Le Chemin des Etoiles :

Avant d'aborder la solution des problèmes, une remarque préliminaire. Même en matière de logique élémentaire, tous les mathématiciens n'utilisent, ni le même vocabulaire, ni la même notation.
Des symboles tels que ≡, employés généralement pour « l'identité », sont utilisés par certains auteurs pour symboliser les propositions « si et seulement si ».
Ce que nous avons appelé « proposition conditionnelle » est aussi appelé « implication ». Mais inutile de multiplier les exemples. Pour notre part, nous avons cherché à utiliser un langage simple, le plus proche possible du langage courant, et une notation claire, employée par les logiciens français ou étrangers.
Aujourd'hui, nous allons aborder les tables de vérité, sur l'exemple de la conjonction, qui se note « $\wedge$ » et se lit « et ».
Soit une proposition de la forme « P et Q ».
Cette proposition est vraie dans un seul cas : lorsque P et Q sont

vrais tous deux. Bien sûr, si P et Q sont faux tous deux, la proposition « P et Q » est fausse. Mais si l'on a P vrai et Q faux (ou l'inverse), la proposition « P et Q » est fausse. Explicitons cela.
Vous dites à un ami : « j'ai une bille bleue dans la main droite et une bille rouge dans la main gauche ». Vous ouvrez vos mains. Il y a une bille bleue dans votre main droite, mais rien dans votre main gauche. Votre ami vous dit : « Tu as menti ». Vous répondez : « Mais non, j'ai bien une bille bleue dans la main droite ». En fait, la vérité ne se partage pas. Vous avez effectivement menti, puisque vous n'avez pas de bille rouge dans la main gauche.
On peut résumer les quatre cas possibles sous forme d'un tableau (qui là encore peut prendre différentes formes), et qui donne la valeur de vérité de « P et Q » en fonction de celle de P et de celle de Q :

		Q	
		vrai	faux
P	vrai	vrai	faux
	faux	faux	faux

On voit sur cette « table de vérité » que « P et Q » est vrai dans un seul cas, lorsque P et Q sont vrais tous deux. On peut présenter différemment cette table de vérité, cette deuxième présentation ayant l'avantage de pouvoir être étendue lorsque le nombre de propositions élémentaires est plus grand que deux :

P	Q	P et Q
vrai	vrai	vrai
vrai	faux	faux
faux	vrai	faux
faux	faux	faux

1. Y a-t-il un ordinateur à bord de l'astronef ?
Appelons :
A : il y a un ordinateur à bord de l'astronef ;
B : l'astronef est à propulsion atomique ;
C : l'astronef est en orbite autour de Pluton.
Le problème se note :

$A \wedge B$
$A \wedge C$

Comme d'habitude, pour que les problèmes aient un sens, nous supposerons que la première affirmation, précisant le nombre d'inscriptions vraies, est vraie.
Une seule des deux affirmations ci-dessus est vraie. D'après la table de vérité, on a donc :
— soit A vrai et B vrai ;
— soit A vrai et C vrai.
A est vrai dans les deux cas. Il y a un ordinateur à bord de l'astronef.

2. l'ordinateur a-t-il toutes les connaissances de la bibliothèque ?
Appelons :
D : l'ordinateur de bord a toutes les connaissances accumulées dans la bibliothèque galactique.
Le problème se note :

$B \wedge C$
$A \wedge D$

Une seule affirmation est vraie. Si la première affirmation était vraie, d'après la table de vérité, B et C seraient vrais tous deux, et les deux affirmations du premier problème seraient vraies.
La première affirmation est fausse. La seconde est vraie. D est vrai. L'ordinateur possède toutes les connaissances de la bibliothèque.

3. les écrans donnent-ils accès à l'ordinateur ?
Appelons :
E : les écrans hexagonaux donnent accès à l'ordinateur ;
F : pour allumer l'écran, appuyez sur le bouton heptagonal.
Le problème se note :

$B \wedge D$
$C \wedge F$
E

Deux de ces affirmations sont vraies. Nous avons vu qu'on ne peut pas avoir B et C vrais en même temps. L'une des deux premières affirmations est fausse. La troisième est vraie. Les écrans hexagonaux donnent accès à l'ordinateur.

4. Où se trouve l'astronef ?
Le problème se note :

$A \wedge B$
$A \wedge C$
$D \wedge C$

Une de ces trois inscriptions est fausse. Les deux premières inscriptions sont celles du premier problème, dont on sait qu'une est vraie et une est fausse.
La troisième affirmation est donc vraie. C est vrai. L'astronef est en orbite autour de Pluton.

5. Que conclure ?
Rappelons que la négation se note « $\neg$ ».
Appelons :
G : vous pourrez faire parler l'ordinateur.
Le problème se note :

$D \wedge \neg B$
$F \wedge C$
$\neg G$

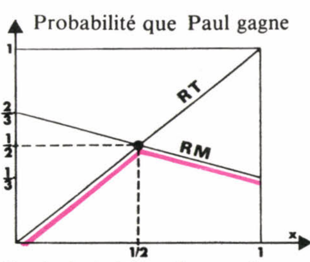
Deux affirmations sont vraies. D'après le quatrième problème, C est vrai. D'après le premier problème, puisque C est vrai, B est faux. D'après le troisième problème, « D et B » est faux, donc « F et C » est vrai, et F est vrai.
Dans ce cinquième problème, les deux premières affirmations sont vraies, et la troisième, fausse. Donc G est vrai. L'astronef n'est pas à propulsion atomique. Voilà qui nous rassure pour les épisodes futurs de cette passionnante épopée. Pour allumer l'écran, il faut appuyer sur le bouton heptagonal. Enfin, l'ordinateur peut parler.

PAGE 50

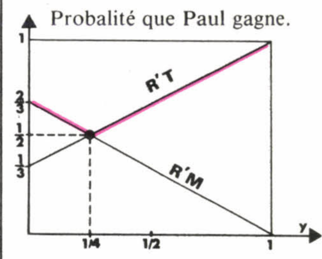
A cache-cache (par Marie Berrondo) :
Nous présentons ici les diverses probabilités pour que Paul gagne, suivant la tactique choisie par Caroline, et celle que lui-même a adoptée :

Caroline	Paul: Tonnelle	Massif	max.
Tonnelle	1	0	1
Massif	1/3	2/3	2/3
min.	1/3	0	

Nous remarquons que la tactique prudente de Paul, c'est-à-dire celle qui correspond pour lui au risque minimum, consiste à courir dans la tonnelle, car $1/3 > 0$.
Par un raisonnement analogue, on voit que la tactique prudente de Caroline consiste à se cacher derrière le massif (risque 2/3) car $2/3 < 1$. Mais si Paul sait que Caroline est prudente, il aura intérêt à ne pas l'être lui-même, et à courir vers le massif. Caroline, se doutant que son partenaire, la sachant prudente, y va, aura intérêt à se cacher derrière la tonnelle etc. Une telle analyse peut ainsi se poursuivre longtemps, sans aboutir à une solution satisfaisante : on dit qu'il n'y a pas d'équilibre dans ce jeu. (Si chacun connaissait la tactique de son partenaire, il aurait intérêt à changer sa tactique).
Nous allons alors chercher pour chaque joueur une conduite plus complexe, qui fasse intervenir le calcul des probabilités. Nous conseillerons par exemple à Paul de courir vers la tonnelle avec une certaine fréquence x, et derrière le massif avec une fréquence $1-x$.
Tandis que Caroline ira se cacher dans la tonnelle avec une fréquence y, et derrière le massif avec la fréquence $1-y$.
Si Paul joue ainsi en alternance ses deux tactiques avec des fréquences données, nous dirons qu'il a choisi la stratégie : $S = x *$ « Tonnelle » $+ (1-x) *$ « Massif ».
Que risque-t-il avec telle stratégie ?
Observons pour cela le tableau carré ci-dessus. Le résultat sera :
$R_t = x.1 + (1-x).0 = x$, si Caroline est dans la tonnelle ;
$R_m = x.(1/3) + (1-x).(2/3) = 2/3 - x/3$, si Caroline est derrière le massif.
Représentation graphique : pour chaque valeur de x, le résultat minimum obtenu (en traits rouges sur le graphique), correspond au pire des deux résultats R_t et R_m.



R_t résultat si Caroline est dans la tonnelle
R_m si Caroline est au massif
x fréquence de « Paul court à la tonnelle ».
Intersection des deux droites :
$x = 2/3 - x/3$ donc $x = 1/2$.
Le maximum de ces minima est obtenu pour $x = 1/2$. ; il indique la stratégie optimale de Paul.
Nous pourrions faire une analyse semblable en ce qui concerne la stratégie idéale de Caroline, en étudiant la fonction résultats.
$R_t + 1/3 + 2y/3$, si Paul court à la tonnelle
$R_m = 2/3 - 2y/3$, si Paul va derrière le massif y étant la fréquence avec laquelle elle se cache dans la tonnelle.
Représentation graphique : pour chaque valeur de y, le pire résultat pour elle (en traits rouges sur le graphique), correspond à la plus grande des deux valeurs R_t et R_m : c'est le meilleur résultat pour Paul.



R'_t résultat si Paul court au massif
R'_m résultat si Paul va dans la tonnelle.
y fréquence avec laquelle Caroline se cache dans la tonnelle.
Intersection des 2 droites :
$1/3 + 2y/3 = 2/3 - 2y/3$
Donc $y = 1/4$
Donc, nous conseillons à Paul de jouer à pile ou face avant de savoir s'il doit courir vers la tonnelle ou le massif ; à Caroline de se cacher 3 fois plus souvent derrière le massif que dans la tonnelle. Si chacun choisit sa stratégie idéale, son résultat est indépendant de la tactique choisie par l'autre. Pour chacun d'eux, ce résultat est précisément 1/2, ce qui représente la probabilité pour que Paul gagne, qui est donc égale à celle que Caroline gagne. Le jeu est par conséquent équitable.

PAGE 50

Méfiez-vous des apparences (par Louis Thépault) :
Le bec verseur de la casserole est dans le prolongement du manche. Essayez de verser du lait... dans cette condition.
Si vous avez des exemples de jeux d'illusion d'optique... écrivez-nous. Nous en sommes friands !

PAGE 50

La partie de dominos (par Louis Thépault) :
Tous les doubles sont joués. Comme chaque valeur est représentée par un nombre pair de fois (huit au total) dans 28 dominos, on démontre que si le jeu est bloqué les deux valeurs extrêmes de la chaîne sont identiques. Donc, les valeurs restées dans les mains des joueurs s'y retrouvent chacune un nombre pair de fois. Les trois dominos non joués sont de la forme :
A-B   A-C   B-C
Soit A-B, le domino de Frédéric. Il a gagné de 4 points. On a :
A + C + B + C − A − B = 4
d'où C = 2
Aucun n'a le 2-1, sinon le jeu ne serait pas bloqué. 2-6 et 2-5 déjà posés.
Il reste pour A et B trois possibilités :
0-3 (posé) ; 3-4 (posé) et 4-0.
Donc, A-B le domino de Frédéric vaut 4-0. Quant à Nicolas, il lui restait 0-2 et 4-2.

PAGE 51

Mots et nombres croisés (par Louis Thépault) :
Les deux départements français limitrophes tels que le numéro d'immatriculation de l'un soit l'inverse de l'autre sont l'Ille-et-Vilaine (35) et la Mayenne (53). D'où le premier nombre de 1 horizontal est 5 × 3 = 15.
En faisant varier le premier chiffre de 2 horizontal de 1 à 9, on trouve : 735 = 7 × 7 × 15.
Cherchons 4 horizontal. Le triple du nombre formé par les deux derniers chiffres est un nombre de deux chiffres. Le chiffre du milieu est 1 ou 3. Le 3e chiffre correspondant est alors 7 ou 1 ; et les possibilités sont : 517 et 931. Mais seul 517 retourné correspondant à un mot des 12 définitions de mots : LIS (nom de fleur). etc. La grille est donc :

8	O	I	S	E
L	I	S	■	
O	E	I	L	■
I	■	S	E	L
S	E	■	S	I

PAGE 51

Trois partout (par Louis Thépault) :
Commençons par la fin. Lors de la dernière distribution, juste après le retrait des billes, il n'y en a plus une seule dans le trou choisi. A la fin de cette même distribution, il y aura trois billes dans ce même trou. Ceci n'est possible que si, juste avant le début de la distribution, il y avait 15 billes dans le trou choisi et donc aucune dans les autres.
Le principe essentiel du problème consiste donc à amener les quinze billes dans un même trou. Ceci est toujours possible. Pour y arriver très vite, la raison impose que l'on choisisse pour ce trou, celui ayant déjà cinq billes, c'est-à-dire E. Il faut donc essayer qu'à chaque distribution, une bille soit déposée dans le trou E.

	A	B	C	D	E
fin de la 10e distribution	0	0	0	0	15
fin de la 9e	0	0	0	1	14
fin de la 8e	0	0	2	0	13
etc.					

D'où en inversant l'ordre, on obtient les répartitions suivantes :

	A	B	C	D	E
répartition initiale	1	4+	2	3	5
1re distribution	2	0	3	4+	6
2	3	1	4+	0	7
3	4	2	0	1+	8
4	4+	2	0	0	9
5	0	3	1	1+	10
6	0	3+	1	0	11
7	0	0	2	1+	12
8	0	0	2+	0	13
9	0	0	0	1+	14
10	0	0	0	0	15+
11	3	3	3	3	3

+ indique le trou choisi pour la distribution suivante.

PAGE 51

La tombe de Diophante (par Brigitte Roussel) :
x : son âge

enfance : $\frac{x}{6}$

puberté : $\frac{x}{12}$

marié : $\frac{x}{7}$

père : + 5

mort de son fils : $\frac{x}{2}$

mort = + 4
Total x =

$$\frac{x}{6} + \frac{x}{12} + \frac{x}{7} + 5 + \frac{x}{2} + 4$$

Soit x = 84
Diophante se maria à 21 ans, eut un fils à 38 ans, le perdit à 80 ans, et lui-même mourut à 84 ans.

PAGES 52 ET 53

Ça vous gratouille ou ça vous chatouille (par Marie Berrondo) :

Les deux épidémies :
Nous sommes en 1923.
Si la différence entre deux nombres compris de 1, de 8 et de 9, se termine par 9, c'est que le plus petit d'entre eux se termine par 9 et le plus grand par 8. D'où le tableau des possibilités :

Années	Enlevons les multiples de 9	Inférieur possible	Supérieur possible
1881			
1888	X		
1889	X	X	
1891	X		
1898	X		X
1899		X	
1911	X		
1918	X		X
1919	X		

La différence entre les deux années n'est pas un multiple de 9 : c'est donc que les deux épidémies mondiales de grippe ont eu lieu en 1889 et 1918.

La Dame tombée de l'échelle :
Soit c le prix d'un cochon.
Prix d'un veau : (10/3). c
Prix d'une vache : (10/3). c + 4 000
Prix d'un poulet : (5/3000). (10/3). c
D'où l'équation :
(50/3) c + 20 000 + (70/3) c + 9 c + c/180 = 108 210
Donc c = 1 800.
Le montant à verser à Knock pour le traitement est ainsi de : 6 000 + 10 000 + 1 800 + 10 = 17 810 F.

Monsieur Raffolens :
Soit L la distance de Trébures.
Au bout d'un certain temps, Raffolens a parcouru x. Il lui reste L − x à parcourir. S'il avait parcouru une distance trois fois plus grande (3x), il lui resterait un trajet deux fois plus court $\frac{L-x}{2}$.

Donc $3x + \frac{L-x}{2} = L$ ou $x = \frac{L}{5}$.

Pendant le même temps, Parpalaid a parcouru y. Il lui reste L − y à parcourir. S'il avait parcouru une distance deux fois moindre $\frac{y}{2}$, il lui resterait un trajet trois fois plus long (3L − 3y).
Donc
$\frac{y}{2} + 3L - 3y = L$; ou $y = \frac{4L}{5}$.
Donc y = 4 x : Parpalaid va quatre fois plus vite que Raffolens. Si Parpalaid met une demi-heure pour le trajet, Raffolens mettra quatre fois plus, soit deux heures.

Le tambour du village :

Appelons respectivement P1, P2 ... P7 les sept propositions exprimées successivement par le tambour.

Supposons par exemple qu'il n'ait pas mal à la gorge. Alors, d'après P4, il est enrhumé. Donc (P3), il a mal à la gorge (ceci est alors impossible). Donc notre supposition est fausse et il a mal à la gorge. Donc (P5), il n'a pas de sinusite. S'il n'a pas de rhume (P7), il n'a pas mal à la gorge. Donc il a un rhume et (P1), il ne peut avoir mal aux oreilles.

En résumé, le tambour du village souffre d'un rhume et d'un mal de gorge. Mais il ne souffre ni de sinusite ni de mal d'oreille.

Les trois honoraires :

Verser trois mois de suite des sommes différentes x, y, z revient à verser trois fois la moyenne arithmétique de ces sommes. Soit donc :

$$m1 = \frac{x + y + z}{3}$$

que nous aurons à comparer à

$$m2 = \sqrt[3]{xyz}$$

et à

$$m3 = \sqrt[2]{\frac{x^2 + y^2 + z^2}{3}}$$

1. $(x - y)^2 \geqslant 0$ (un carré est positif ou nul)

$x^2 - 2xy + y^2 \geqslant 0$

$$\left.\begin{array}{l} x^2 + y^2 \geqslant 2xy \\ \text{de même } y^2 + z^2 \geqslant 2yz \\ \text{et } z^2 + x^2 \geqslant 2xz \end{array}\right\} (a)$$

soit (par sommation des 3 dernières inégalités)

$2(x^2 + y^2 + z^2) \geqslant 2(xy + yz + zx)$ (b)

ou $\frac{2}{3}(x^2 + y^2 + z^2) \geqslant \frac{2}{3}(xy + yz + zx)$

ou $x^2 + y^2 + z^2 \geqslant \frac{x^2 + y^2 + z^2}{3} + \frac{2}{3}(xy + yz + zx)$

ou $x^2 + y^2 + z^2 \geqslant \frac{1}{3}(x + y + z)^2$

$$\frac{x^2 + y^2 + z^2}{3} \geqslant \frac{1}{9}(x + y + z)^2$$

et $\sqrt[2]{\frac{x^2 + y^2 + z^2}{3}} \geqslant \frac{x + y + z}{3}$

$$m_3 \geqslant m_1$$

2. (a) $\rightarrow (x^2 + y^2)z + (y^2 + z^2)x + (z^2 + x^2)y \geqslant 2xyz + 2yzx + 2zxy$

et $x^2z + y^2z + y^2x + z^2x + z^2y + x^2y \geqslant 6xyz$

et $x^2z + y^2z + y^2x + z^2x + z^2y + x^2y + 3xyz \geqslant 9xyz$

$(x + y + z)(xy + yz + zx) \geqslant 9xyz$

$3(x + y + z)(xy + yz + zx) \geqslant 27xyz$

$(x + y + z)[xy + yz + zx + 2(xy + yz + zx)] \geqslant 27xyz$

(b) $\rightarrow (x + y + z)[x^2 + y^2 + z^2 + 2(xy + yz + zx)] \geqslant 27xyz$

$(x + y + z)(x + y + z)^2 \geqslant 27xyz$

$(x + y + z)^3 \geqslant 27xyz$

$x + y + z \geqslant 3\sqrt[3]{xyz}$

$\frac{x + y + z}{3} \geqslant \sqrt[3]{xyz}$

$$m_1 \geqslant m_2$$

Finalement $m_2 \leqslant m_1 \leqslant m_3$.

La dame aura intérêt à payer chaque mois la racine cubique du produit des trois honoraires.

La Dame qui se soignait toute seule :

Il suffit de prendre de l'aspirine, des antibiotiques et des compresses chaudes sur le cou.

En effet, l'aspirine soulage la tête, mais fait mal au cœur et à l'estomac. Les antibiotiques soulagent alors le cœur, mais rajoutent des douleurs dans le genou et donnent le torticolis.

Le genou est déjà soigné par l'aspirine. Quant à l'estomac et au torticolis, les compresses chaudes sur le cou les guériront.

PAGE 54

Le renard et les poulets (par Brigitte Roussel) :

soit x la durée cherchée

le nombre de parts total de nourriture est 75 x

Puisque le renard a mangé un poulet chaque nuit jusqu'au 1,5 x^e jour le nombre de parts est donc aussi :

$75 + 74 + 73 + \ldots\ldots\ldots\ldots + [75 - (1,5x - 1)]$

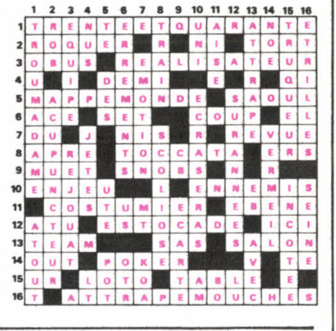
$$\sum_{n=1}^{75} n - \sum_{n-1}^{75-1,5x} n = \frac{75 \times 76}{2} - \frac{(75 - 1,5x)(76 - 1,5x)}{2}$$

$$= \frac{226,5x - 2,25x^2}{2} = 75x$$

et x = 34 jours.

PAGE 54

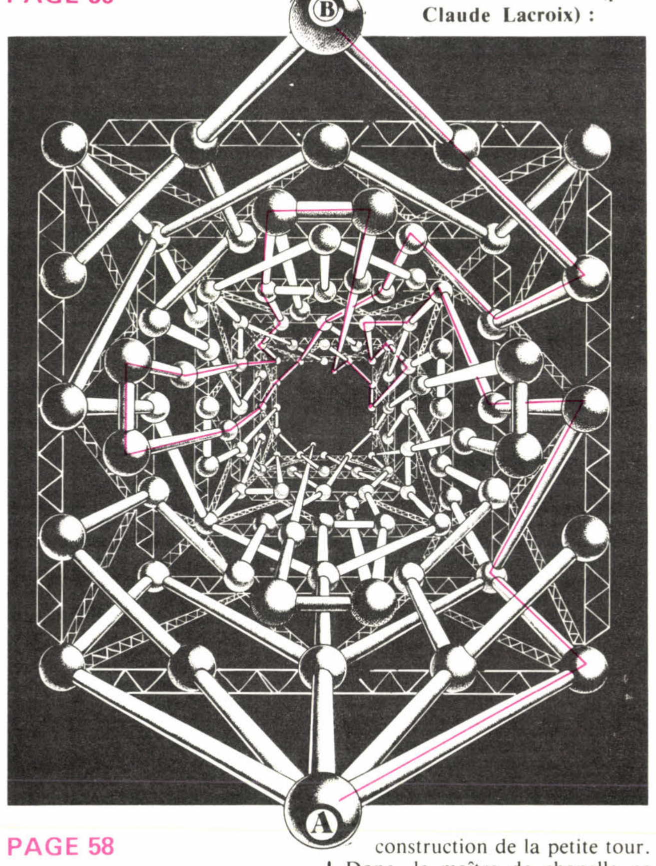
Mots croisés (par Jean Lacroix) :



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	T	R	E	N	T	E	E	T	Q	U	A	R	A	N	T	E
2	R	O	Q	U	E	R	■	R	■	N	I	■	T	O	R	T
3	O	B	U	S	■	R	E	A	L	I	S	A	T	E	U	R
4	U	■	I	■	D	E	M	I	■	■	E	■	R	■	Q	I
5	M	A	P	P	E	M	O	N	D	E	■	S	A	O	U	L
6	A	C	E	■	S	E	T	■	■	C	O	U	P	■	E	L
7	D	U	■	J	■	N	I	S	■	R	■	R	E	V	U	E
8	A	P	R	E	■	T	O	C	C	A	T	A	■	E	R	S
9	M	U	E	T	■	S	N	O	B	S	■	N	■	R	■	■
10	E	N	J	E	U	■	■	L	■	E	N	N	E	M	I	S
11	■	C	O	S	T	U	M	I	E	R	■	E	B	E	N	E
12	A	T	U	■	E	S	T	O	C	A	D	E	■	I	C	I
13	T	E	A	M	■	■	■	S	A	S	■	S	A	L	O	N
14	O	U	T	■	P	O	K	E	R	■	■	■	V	■	T	E
15	U	R	■	L	O	T	O	■	T	A	B	L	E	■	E	■
16	T	■	A	T	T	R	A	P	E	M	O	U	C	H	E	S

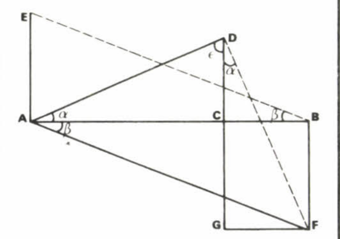
PAGE 56

Dédale orbital (par Claude Lacroix) :



PAGE 58

Défense par les tours (par Louis Thépault) :
En B, menons une perpendiculaire à AB et portons le segment BF, tel que BF = AE et menons AF.



On a, $\widehat{BAF} = \beta$; $\alpha + \beta$ est donc l'angle $\widehat{DAF}$.
Comparons les triangles ACD et FGD. On a FG = CB et donc FG = CD (la hauteur de la petite tour est égale à la distance qui la sépare de l'extrémité du pont).
On a : AC = EA + CD = BF + CD = GC + CD = GD.
On a FG = CD et AC = GD. Les deux triangles rectangles ACD et FGD sont égaux. On a donc AD = FD et le triangle ADF est isocèle. De plus, il est rectangle. En effet, $\alpha + \varepsilon = 90°$. Or $\alpha = \gamma$; ce qui fait $\varepsilon + \gamma = \widehat{ADF} = 90°$.
Il s'ensuit que $\widehat{DAF} = 45°$ et cela reste vrai quelle que soit la position choisie pour C, endroit de la construction de la petite tour. Donc, le maître de chapelle ne pouvait pas choisir telle position plutôt qu'une autre telle que la somme $\alpha + \beta$ fût minimum, celle-ci étant toujours égale à 45°. Ainsi donc, c'est sans doute la raison pour laquelle certains affirment que les deux tours ne furent jamais construites.

PAGE 58

Un peu d'algèbre (par Philippe Keraudren) :
D'après le I on tire que d ne peut être égale qu'à 7, 8 ou 9 ; d'après le D on voit que seul d = 7 convient pour avoir l'intersection des deux nombres de I et D.
D'après A on voit que cd possède 2 chiffres donc c est compris entre 2 et 14 ; d'autre part def < 199 donc ef < 28 donc f ⩽ 28 ;
de plus fc^4 est compris entre 80 000 et 89 999, on cherche si il existe f qui convienne pour les différentes valeurs de c (faire un tableau est conseillé), on regarde ce que chaque résultat nous donne en reportant ces valeurs dans E et on voit que seul c = 13 et f = 3 nous donnent dans ce cas un nombre de 5 chiffres commençant par 4.
Si on reprend le B avec les valeurs déjà trouvées, on arrive à l'équation 12e + 7 compris entre 60 et 69, on en tire e = 5.

g^3 possède 4 chiffres donc g est compris entre 10 et 21, d'autre part g^3 se termine par 9, donc g doit se terminer par 9 ; ce qui donne g = 19.
D'après II nous avons 17 587 = 91 ab + 570, donc ab = 187 = 11 × 17 ; si nous regardons dans III, nous avons seulement a = 11 et b = 17 qui conviennent.
La grille est :

	I	II	III	IV	V
A	1	1	8	9	1
B	6	7	3	6	4
C	8	5	6	8	3
D	1	8	9	5	0
E	4	7	9	9	9

PAGE 58

Poignées de mains (par Brigitte Roussel) :
S'il y a n convives chacun serre la main de (n – 1) autres ; il y a donc $\frac{n(n-1)}{2}$ poignées de mains.
Si p convives partent ; il en reste (n – p) qui échangent à la fin de la soirée $\frac{(n-p)(n-p-1)}{2}$ poignées de mains.
On sait que
$$\frac{n(n-i)}{2} - \frac{(n-p)(n-p-1)}{2} = 76$$
donc $n^2 - n - n^2 + np + n + pn - p^2 - p = 152$
$2np - p^2 - p = 152 \Leftrightarrow$
$p(2n - p - 1) = 152 = 2^3 \times 19$
Si p = 1, on peut l'écarter car p représente plusieurs convives ;
$p = 2 ; 2n - p - 1 = 2n - 3 = 76$
$\Leftrightarrow n = \frac{79}{2}$; n non entier

$p = 4 ; 2n - p - 1 = 2n - 5 = 38$
$\Leftrightarrow n = \frac{43}{2}$; n non entier

$p = 8 ; 2n - p - 1 = 2n - 9 = 19$
$\Leftrightarrow n = \frac{28}{2}$; n = 14

p = 19 ou plus impossible car on trouve p > n

Donc il y avait en tout 14 convives et 8 sont partis au cours de la soirée.

PAGE 58

La preuve par 13 (par Louis Thépault) :
Le nombre ABCD peut s'écrire : 1000A + 100B + 10C + D. Multiple de 13. Son triple l'est donc aussi et on peut écrire :
3000 A + 300B + 30C + 3D = multiple de 13 (1)
Le nombre BCDE est aussi un multiple de 13, ce qui nous permet d'écrire :
1000B + 100C + 10D + E = multiple de 13 (2).
Additionnons (1) et (2). Après simplification, il vient :
10A + (13 × 230A + 1300B + 130C + 13D) + E = multiple de 13.
Le terme entre parenthèses est un multiple de 13. On déduit que 10A + E est multiple de 13 ou simplement que AE est un multiple de 13.
De la même façon, on démontre que BF et CG sont aussi des multiples de 13. 1 et 2 étant exclus, trois nombres se répartiront les seules valeurs possibles : 39, 65, 78. Une seule lettre D ne figure pas dans ces nombres.
D'où D = 4.
A B C se partagent les valeurs 3, 6, 7. Il y a six combinaisons possibles : 367-376-637-673-736-763.
Pour ABCD multiple de 13, la valeur possible est 673.
On trouve la correspondance lettres-chiffres :

A	B	C	D	E	F	G
6	7	3	4	5	8	9

PAGE 59

La carte d'atout (par Roger La Ferté) :
Les huit donnes pour obtenir le 3 de ♣ sont :
1. 7 de ♣, 4 de ♦
2. 8 de ♣, 5 de ♦
3. 4 de ♣, 7 de ♣, 8 de ♦
4. 4 de ♣, 8 de ♣, 9 de ♦
5. 5 de ♣, 7 de ♣, 9 de ♦
6. 5 de ♣, 9 de ♣, 4 de ♦, 7 de ♦
7. 7 de ♣, 9 de ♣, 5 de ♦, 8 de ♦
8. 4 de ♣, 5 de ♣, 9 de ♣, 7 de ♦, 8 de ♦

PAGE 59

Les anniversaires (par Louis Thépault) :

Supposons que le 8 mars fût cette saison-là un lundi. Alors le 9 avril tombait un vendredi, le 12 juin un samedi, le 15 juillet un jeudi, le 25 août un mercredi.
Supposons que le 8 mars fût un mardi, chacune des autres dates subissent un décalage d'un jour. Etc.
On construit une matrice, où le 8 mars peut être un jour différent de la semaine. On a alors :

8 mars	9 avril	12 juin	15 juillet	25 août
lundi	vendredi	samedi	jeudi	mercredi
mardi	samedi	dimanche	vendredi	jeudi
mercredi	dimanche	lundi	samedi	vendredi
jeudi	lundi	mardi	dimanche	samedi
vendredi	mardi	mercredi	lundi	dimanche
samedi	mercredi	jeudi	mardi	lundi
dimanche	jeudi	vendredi	mercredi	mardi

Les jours d'anniversaires sont : vendredi, samedi, dimanche, mercredi et lundi : seule la 3e ligne de la matrice correspond. Et on a les dates d'anniversaires suivantes :
Mathieu mercredi le 8 mars ; Jean dimanche le 9 avril ; Georges lundi le 12 juin ; Luc samedi le 15 juillet ; Pierre vendredi le 25 août.

PAGE 53

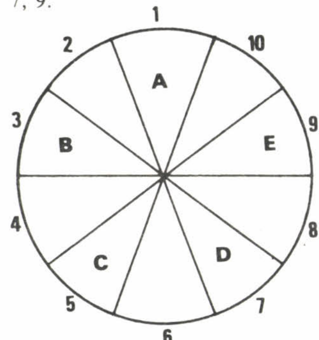
Les trois dimensions (par Brigitte Roussel) :
72 = $2^3 \times 3^2$. Les dimensions possibles sont :

1re Dim.	2e Dim.	3e Dim.	âge de Barnabé
1	1	72	74
1	2	36	39
1	3	24	28
1	4	18	23
1	6	12	19
1	8	9	18
2	2	18	22
2	3	12	17
2	4	9	15
2	6	6	14
3	3	8	14
3	4	6	13

Si Barnabé hésite, c'est qu'il y a plusieurs possibilités, donc les dimensions (2, 6, 6) et (3, 3, 8) qui correspondent à son âge (quatorze ans) que bien sûr il connait.
Dans la première solution, c'est la plus grande face qui est carrée (la surface carrée a une aire de 36 cm², les deux autres, 12 cm²). Dans la 2e solution la surface carrée a une aire de 9 cm², les deux autres 24 cm². C'est donc la 2e solution qui convient, puisque la surface carrée est bien la plus petite surface.

PAGE 59

Table de fête (par Louis Thépault) :
Désignons par A, B, C, D, E, les époux que l'on placera en 1, 3, 5, 7, 9.



a, b, c, d, e, les épouses respectives. a ne peut aller ni en 6, ni en 10, ni en 2 : elle ira soit en 4, soit en 8.
Si a va en 4, d ira en 10 ; b ira en 6, e en 2, c en 8.
Si a va en 8, d ira en 4, b en 10 ; e en 6, c en 2.
Dans chaque cas, la place occupée par une femme est décalée de trois places par rapport à celle de son mari. Dans le 1er cas, décalage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ; dans le 2e, il se fait dans le bons sens.
Plaçons Madame Dubois en 1, et désignons par X l'homme en face d'elle. En appliquant la méthode décrite ci-dessus, on a : soit M. Dubois en 4 et x, épouse de X en 3 ; soit M. Dubois en 8 et x en 9. D'après l'énoncé, on a donc M. Dubois en 8 et x (à sa droite) en 9. M. Dupuis en 10, Madame Dupuis trois places plus loin en 3. En continuant le raisonnement, on trouve donc :
Madame Dubois en 1, M. Dupont en 2, Madame Dupuis en 3 ; M. Dulac en 4, Madame Dupont en 5 ; M. Durant en 6, Madame Dulac en 7 ; M. Dubois en 8 ; Madame Durant en 9 ; M. Dupuis en 10.
Et c'est M. Dupont qui se place en face de Madame Dulac.

PAGES 75 À 81

Mesurez votre Q.J.
Série A :
1. D : la somme des points n'égale pas la valeur de la carte.
2. Le 5 de ♥ : chaque autre carte correspond à une lettre de rang égal à sa valeur : AS = A, etc.
3. B : 48 cartes spéciales.
4. A : c'est un jeu de parcours.
5. En b2 : un carré blanc dans un carré noir.
6. 14 : chaque nombre sur pion carré est le complément à 16 d'un nombre sur pion rond.
7. TROIS : initiales des mots.
8. BACCARA, CHARADE.
9. P en x. A partir de A, une lettre sur cinq, toutes les quatre cases.
10. TRIC TRAC : ses lettres sont toutes contenues dans Impératrice des Indes.
Série B :
1. a : la valeur de la carte ne forme pas une suite régulière (progression arithmétique) avec les valeurs du dé.
2. A : le rang de chaque autre carte est le complément à 10 du rang d'une lettre.
3. b : ses combinaisons sont pratiquement les mêmes qu'au Gin.
4. a : les 2 horizontales centrales entourent la rivière.
5. h3 : ainsi chaque pion noir a un symétrique blanc par rapport au centre.
6. 38 : chaque pion rond reçoit la somme des carrés des nombres carrés le touchant.
7. DOUZE : première, deuxième, troisième, quatrième, cinquième lettre.
8. AWELE, WHIST.
9. R en j : ainsi, les lettres symétriques par rapport au centre du

jeu sont opposés dans l'alphabet (AZ, BY...).
10. MAT : aucune lettre commune.

Série C :
1. B : le produit des faces du dé n'est pas la somme des points des cartes.
2. V : chaque autre lettre est la finale du nom d'une carte.
3. A : le Spadille ou As d'atout.
4. B : deux, as, as.
5. En f5 : les noirs et les blancs forment ainsi une même disposition tournée d'un quart de tour.
6. 24 : les nombres sont ainsi par triplets, sur triangle, carré et rond, le carré étant la somme des deux autres.
7. SEPT : les dernières lettres.
8. MARELLE, MENTEUR.
9. O en h : on lit ainsi, à partir de A, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, et de 7 en 7 : A.C.E.G.I.K.M.O.Q.S.U. (une lettre sur deux).
10. CHOMP : même lettre du milieu.

Série D :
1. E : c'est le seul groupe dont les valeurs ne forment pas un cube d'un nombre entier (On a : a = 125 (5^3) ; b = 216 (6^3) ; c = 343 (7^3) ; d = 512 (8^3).
2. F : chaque autre lettre a pour rang la somme des points des cartes qui la touchent.
3. C : faire les deux, comme à la Belote.
4. A : c'est la couleur de la dernière carte distribuée.
5. En e10 : ainsi, les blancs sont tous symétriques des noirs par rapport à la médiane horizontale.
6. 9 : chaque rond vaut la somme des carrés qui sont sur ses diagonales.
7. NEUF : les lettres du milieu.
8. BOSTON, BELOTE.
9. Un E en a : ainsi on lit, de 5 en 5 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, à partir de J, « JEUX ET STRATEGIE ».
10. Solo : mêmes lettres extrêmes inversées.

Série E :
1. le 10 de ♦ contre le dé 1, 6, 2. Dans chaque groupe, les cartes représentent, la somme, le produit et le plus grand des points présentés par le dé.
2. Une en C, vers la gauche, pour que les allumettes représentent la différence des nombres de faces impaires de 2 dés voisins, bouts rouges vers celui qui en a le plus.
3. B : une patience à deux.
4. B : faire des « jans ».
5. d3 : les blancs forment ainsi la même figure que les noirs, vue par transparence.
6. 16 : chaque carré reçoit le double des ronds se trouvant sur son horizontale et sa verticale.
7. MILLE : les dernières lettres, dans l'ordre inverse.
8. BARBU, BOULE.
9. Un pion noir en e : Nord-Est est symétrique de Sud-Ouest et Nord-Ouest est égal à Sud-Est en changeant blanc en noir.
10. le loto : les 3ᵉ et 4ᵉ lettres sont respectivement, les dernière et avant-dernière du mot précédent.

Série grands classiques :

Les échecs : 1. De7 - a3 mat.

Les dames : 1. 38-32 ! application de la prise majoritaire. 1. ... 36×29 ; 2. 32×34 (B+).

Le Scrabble : 106 points avec RECIDIVA en 5E. Autres scrabbles possibles DECEVRAI, DECUIVRA, CAVIARDE.

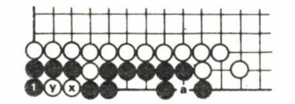
Le bridge :
Vous devez établir votre stratégie sur l'affranchissement d'un ♠ de longueur du Mort pour défausser votre ♦ perdant.
Vous gagnerez ainsi chaque fois que :
• les ♠ sont partagés 3-2, soit 68 % des cas ;
• les ♠ sont partagés 4-1 avec les atouts 1-1, soit 15 % des cas ;
• les ♠ sont partagés 4-1 avec les atouts 2-0 et les deux atouts dans la même main que les 4 ♠, soit 5 % des cas.
Ce plan de jeu sera gagnant dans 88 % des cas ; alors que l'impasse à la Dame de ♠ ne réussira que dans 50 % des cas.
Trois remontées au Mort sont nécessaires ; vous ne devez donc effectuer qu'un tour d'atout.
Le timing : As de ♦ - As de ♣ - As de ♥ - As-Roi de ♠ -remontée au Mort à l'atout - Roi de ♥ défausse du Valet de ♠. - ♠ coupé gros -remontée au Mort à l'atout - ♠ coupé gros -remontée au Mort à l'atout -petit ♠ défausse du 4 de ♦ - atout maître.

Les quatre mains :

	♠ 6 5 4 3 2 ♥ R 2 ♦ 3 2 ♣ 10 9 8 7	
♠ D 10 9 8 ♥ 5 4 3 ♦ R D V 10 ♣ 6 5		♠ 7 ♥ D V 10 9 8 7 6 ♦ 9 8 7 6 5 ♣ —
	♠ A R V ♥ A ♦ A 4 ♣ A R D V 4 3 2	

Le backgammon : B6 → B2 et B5 sorti.

Le go : le groupe noir est mort.



Blanc joue 2 en x, et si noir 3 en y, blanc 4 en x. Le noir n'a qu'un œil. Faux yeux en a et dans le coin.

Le tarot :
Le 20 est en Est (la présentation de l'Excuse dans la Poignée indiquant que le Preneur n'a plus d'atout caché et Ouest n'étant pas monté sur le 14).
Vous devez donc prendre du 21 et rejouer le Petit pour le 20 d'Est (sauf si le 20 était sec).

PAGE 83

La cryptographie :
Problème n° 1 :
Pour résoudre ce message, comme le suivant, on promène le début du crypto tout le long du cryptogramme par décalages successifs vers la droite, en lisant sur une verticale correspondant aux coordonnées successives N, B, X, I, I, R, O, Q... les coordonnées décalées B, X, I, I, etc., et en allant à chaque fois prendre et inscrire la coordonnée horizontale correspondante à l'intersection des deux coordonnées précédantes. Lorsque le décalage par rapport à l'origine sera égal à la longueur de la clef, on verra apparaître un fragment du clair. On poursuit alors le déplacement vers la droite, puis on remonte à

gauche pour retrouver la clef de départ.

```
    N B X I I R O Q P W L G Y O X K A
N . O K V V E B D C J Y T L B K X N
B . . W H H Q N P O V K F X N W J Z
X . . . L L U R T S Z O J B R A N D
I
```
etc.

Nous voyons dès la 3e ligne, en lisant en diagonale, à partir du 2e I, que la seule construction possible pour une phrase française commence ici par ENT ; il nous suffit donc de poursuivre cette diagonale pour obtenir ENTHOUSIASME et toute la fin du texte. Les cinq premières lettres du crypto étant alors la clef codée. Le contexte nous impose le clair intégral :
« NOTRE (ou VOTRE) ENTHOUSIASME C'EST LE FANATISME D'EN FACE. S »
(S étant l'initiale de Siegfried et facilitant le découpage en éléments de 5 lettres).

On voit alors que pour que NBXII donne en clair NOTRE ou VOTRE le tableau de Vigenère doit nous fournir une clef possible : la seule possible étant André (prénom de Siegfried) ; on en conclut que le début du message est bien NOTRE (et non pas VOTRE).

Problème n° 2 :
Le message est :
« Il ne faut pas manger tes ongles parce qu'ils sont à toi. Si tu aimes les ongles, mange ceux des autres. »
La clef était VOLEUR.

Problème n° 3 :

L'alphabet, basé sur la clef, CIEL ! et une inversion de la suite restante, était le suivant :

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
C	I	E	L	!	?	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Z	Y	X	W

T	U	V	W	X	Y	Z	1	2	3	4	5	6	7	8	9	?	!
V	U	T	S	R	Q	P	O	N	M	K	J	H	G	F	D	B	A

et le texte clair était :
« Paris le 30 juillet 1982. Quel temps fait-il en Bretagne ?
Répondez sous 48 heures, c'est impératif! »

PAGES 85 ET 86

Les échecs :

Diag. 1 : 1. Ce5 + ! En effet, si 1. ... C × e5 ; 2. Ta7 +, Rç6 ; 3. De4 mat. Ou 2. ... Rd8 ; 3. T × a8 +, Rd7 ; 4. T × e8, C × g6 ; 5. T × g8. Ou encore si 1. ... Rç8 ; 2. T × a8 + et 3. T × e8.
(A. - Bogolioubov, 1929).

Diag. 2 : 1. Ce4!, D × d6 (forcé) ; 2. C × d6 suivi de 3. e8 = D, F × e8 ; 4. C × e8.
(A. - Maroczy, 1930).

Diag. 3 : 1. Tc8!!, D × e3 ; 2. T × d8 + et 3. f × e3 avec une Tour de plus pour les blancs. Ou 1. ... Dd4 ; 2. D × d4 et la Td8 est clouée.
(A. - Flohr, 1931).

Diag. 4 : 1. D × g6!!, h × g6 (le mat sur g7 menaçait) ; 2. Th3 +, Ch6 ; 3. T × h6 mat.
(A. - Lasker, 1934).

Diag. 5 : 1. ... T × f3!! (attaquant De3 et Tf2) ; 2. D × g5, T × f2! et les blancs ne peuvent sauver leur Dame sous peine du mat du couloir. Aussi les noirs resteront-ils avec une Tour de plus.
(Stahlberg - A., 1930).

Diag. 6 : 1. ...De7 + ! ; 2. Rd1 (2. Rf1 n'est pas mieux) Ce3 + ; 3. Rç1, C × ç2 et les noirs gagnèrent quinze coups plus tard.
(Euwe - A., 1935).

Diag. 7 : 1. Da2 ! et les noirs ne peuvent empêcher la chute du pion f7, capital pour la défense du Roi. En effet, si 1. ... Ce6 ; 2. F × e6! D × e6 ; 3. D × e6, f × e6 ; 4. Tf8 mat. Il fut joué 1. ... C × e4 ; 2. T × f7, D × f7 ; 3. F × f7 +, T × f7 ; 4. De6 ! (gagnant encore une pièce) Abandon.
(A. - Fine, 1936).

Diag. 8 : 1. T × d4! qui gagne une pièce au minimum.
(A. - Eliskases, 1936).

Diag. 9 : 1. ... Dd8, et la Tb3 ne peut bouger à cause de 2. ... Dd1 mat.
(Euwe - A., 1937).

Diag. 10 : 1. Tç8!!, T × ç8 ; 2. De7!! D × e7; 3. d × ç8 = T + suivi du mat. Ou 2. ... Tg8 ; 3. d8 = D. Ou bien 1. ... D × d7 ; 2. Df8 + !, T × f8 ; 3. T × f8 mat.
(A. - Nestor, 1939).

Diag. 11 : 1. e6!!, Td × g7 ; 2. C × g7,! T × g7 ; 3. T × d5!! ç × d5 ; 4. Tf8 +, Rç7 ; 5. Tf7 + ! gagne la qualité car si 5. ... T × f7 ; 6. e × f7 et le pion est irrattrapable.
(A. - Bogolioubov, 1934).

Diag. 12 : 1. T × b8 + !!, R × b8 ; 2. D × e5 + !!, f × e5 ; 3. Tf8 + suivi du mat.
(A. - Reshevsky, 1937).

Diag. 13 : 1. F × e4! car si 1. ... D × e4 ; 2. D × e4, C × e4 ; 3. Ch6 +, Rh8 (3. ... Rf8 ; 4. Tf7 mat) ; 4. Cf7 + et 5. C × d8. Ou 1. ... C × e4 ; 2. Ch6 + avec le même effet.
(A. - Keres, 1942).

Diag. 14 : 1. ... Fh3!! car si 2. F × h3, De3 + ; 3. Rh1, Df3 + ; 4. Rg1, Df2 + ; 5. Rh1, D × h2 mat. i! fut joué 2. Td8 +, D × d8 ; 3. F × h3, D × a8 ; 4. Abandon.
(Opochensky - A., 1942).

Diag. 15 : 1. Cd7!, T × d7 (Si 1. ... D bouge ; 2. e5) ; 2. T × d7 +, Rf8 (2. ... Re8 ; 3. Tb7 +) ; 3. F × f6, F × f6 ; 4 e5! Abandon. En effet, si 4. ... Fe7 ; 5. Df3 +, Rg8 (5. ... Rg7, 6. T × e7 + avec un mat rapide) ; 6. T × e7, Db1 + ; 7. Fd1, Df5 ; 8. Da8 +, Df8 ; 9. Te8.
(A. - Book, 1938).

PAGE 87

Le tarot :

Problème n° 1 :

Il faut d'abord écarter la couleur secondaire à ♦, soit 5 cartes, pour conserver sa longue septième à ♠. Pour la sixième carte, trois possibilités :

1. Dame de ♥ : on conserve ainsi la Dame de ♣ seconde en reprise de main éventuelle, ce qui peut permettre d'éviter d'être raccourci à l'atout. On pourra peut-être ainsi mener le Petit au Bout si l'affranchissement des ♠ est rapide (distribution régulière des sept ♠ en défense). Conserver la Dame de ♣ seconde, c'est spéculer sur la réussite de l'impasse (le Roi placé avant le Preneur) et sur le jeu des ♣ par la Défense.

2. 7 de ♣ : on conserve ainsi la Dame de ♣ sèche ; c'est l'écart le plus risqué mais qui permettra de prendre le « top » (la meilleure note en tournoi duplicaté) si on réalise la levée avec la Dame. Mais le pourcentage de réussite est faible, car le Preneur ne détient pas l'Excuse.

3. Dame de ♣ : on conserve ainsi le singleton du 7 de ♣.
Cet écart a le mérite de gêner la Défense qui conservera sans doute son Roi de ♣ pour attendre la Dame !

Cotation :

les 5 ♦ et la Dame de ♣ : 3 points ;

les 5 ♦ et la Dame de ♥ : 2 points ;

les 5 ♦ et le 7 de ♣ : 1 point.

Les quatre jeux après écart :

A.11 10 7 6
♠C 5 4 3
♥10 5 4 A
♦R 8 A
♣10 4 3

Ouest	Est
A.13 12 8 3	A.20 18 17 16 15 5 E
♠9	♠D V
♥V 9 2	♥8 7 6 3
♦D 7 6	♦10 5 2
♣R C V 985A	♣6 2

A.21 19 14 9 4 2 1
♠R 10 8 7 6 2 A
♥R D C
♦—
♣7

le Preneur entame Roi de ♠ et petit ♠ pour Ouest qui coupe et continuera vraisemblablement petit ♣ sous le Roi pour la Coupe probable de Sud.

Dans ce cas, garder la Dame de ♠ sèche aurait permis un excellent coup pour Sud, mais cette distribution de cartes n'est pas la plus fréquente !

Problème n° 2 :

1. La garde contre le chien est ici le meilleur contrat. Il faut d'abord éliminer le contrat de Garde Sans le Chien ; en effet en cas de Garde Sans, vous risquez de ne pas pouvoir mener le Petit au Bout si la Défense insiste sans cesse à ♠, et de marquer un score inférieur à celui des simples Gardes. En cas de simple Garde, il suffit en effet qu'il y ait un atout au Chien pour bénéficier de la prime de Poignée (20 points) et s'assurer le Petit au Bout (20 points également).
Il est utile de bien connaître la marque avant de prendre sa décision. Le total marqué par le Preneur qui gagne sera de :
25 (prime) + points de gain + 10 en cas de Petit au Bout ; ce total est multiplié par 2 en cas de Garde ; par 4 en cas de Garde Sans ; par 6 en cas de Garde Contre.
La prime de poignée (20 points quel que soit le contrat) est rajoutée à ce dernier total.
Cette donne est extraite de la Finale du Championnat Rhône-Alpes. La grande majorité des joueurs en Sud a opté pour une Garde Contre.

Cotation :
Garde Contre : 3 points ;
Garde : 1 point ;
Garde Sans : 0 point.

2. Vous avez une coupe franche et, selon la loi de la symétrie, il est fort vraisemblable de trouver les autres couleurs réparties de manière très déséquilibrée. Le singleton ♣ est alors probable en Nord ou en Est, d'autant plus que l'entame est en général faite dans une couleur longue. Vous devez donc prendre du Roi de ♣.
Avec R C V, vous perdrez de toute façon probablement un ♣ (la situation aurait été différente avec Roi-Cavalier secs). Le fait de prendre de suite du Roi n'empêchera pas l'affranchissement ultérieur (après avoir enlevé les atouts adverses) d'un de vos deux honneurs restants.

Cotation :
Roi de ♣ : 2 points ;
Cavalier ou Valet de ♣ : 0 point.
On notera que dans la donne réelle, il y avait singleton de la Dame de ♣ en Nord !

A.13 8 7 6
♠D 4 3 2 A
♥R V 10 3
♦7 4 3 2
♣D

Ouest	Est
A.17 14 9 E	A.16 12 11 10 4
♠10 9	♠R C 8 7 6
♥C 7 4 A	♥9 5
♦10 6 5	♦R V A
♣7 6 4 3 2	♣10 5 A

A.21 20 19 18 15 5 3 2 1
♠—
♥D 6 2
♦D C 9
♣R C V

Chien :
A —
♠V 5
♥8
♦8
♣9 8

Problème n° 3 :

1. Avec cette très belle couleur d'atout, vous pouvez sans risque vous ouvrir deux coupes en conservant la longue 5e à ♠ et un doubleton dans une autre couleur. Il est préférable de conserver le 10 et le 2 de ♦ (en écartant le Valet). En coupant les ♥ et les ♣, vous pourrez prendre 1 point de plus à la Défense (la valeur du Valet) qu'à ♦.
De plus, en jouant les ♦, vous pouvez enfermer un honneur dont le détenteur attendrait votre Valet.

Cotation :
les 3 ♣, les 2 ♥ et le Valet de ♦ : 3 points ;
écart pour deux coupes dont celle à ♦ : 1 point.

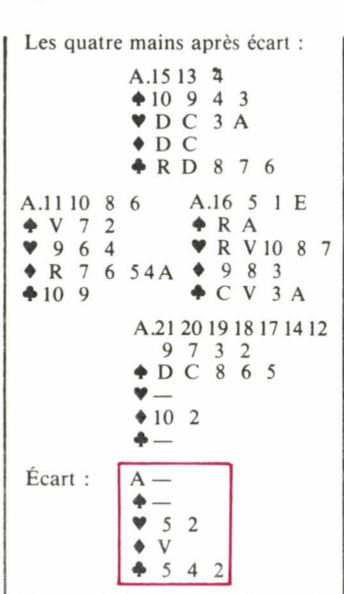
2. Vous cacherez un gros atout, ce qui vous permettra de prendre le Petit dès le 1er tour (si celui-ci est en Est ou en Nord et que son détenteur espère le gros atout manquant chez un partenaire) pour éviter les charges sur les ♠ perdants. Il serait peu crédible de cacher le 21, la Défense pensant bien que vous avez gardé avec un Bout (d'autant plus que le Petit et l'Excuse peuvent être dans la même main).
Cacher le 18 ne vous apporterait pas grand-chose ; vous montreriez alors 21 20 19 et le jeu normal devient alors atout maîtres en tête pour espérer le 18 ou le Petit 3e ; tout autre jeu (le 17 en l'occurence) serait suspect et ne tromperait pas une Défense attentive.
Vous ne pouvez évidemment pas cacher le 19 qui était au Chien. Il apparaît ainsi préférable de camoufler le 20 et de jouer le 17 d'atout ; il sera alors difficile au détenteur du Petit de ne pas le mettre.

Cotation :
camouflage du 20 : 3 points ;
du 21 : 2 points ;
du 18 : 1 point.

3. Le meilleur jeu consiste à continuer ♦ (en espérant enfermer un honneur, un Défenseur attendant votre Valet) avant que la Défense ne connaisse votre longue à ♠. D'autant plus que les ♠ peuvent venir de la Défense.
Si la Défense rejoue dans une de vos coupes, vous jouez votre deuxième ♦ puis, après une nouvelle coupe, il faut ouvrir les ♠.
En duplicaté individuel, les résultats sont établis par comparaison. Ainsi, supposons qu'avec la même main le score précédent ait été + 80 (gain de 5 avec la Poignée) et que ce score soit le moins bon de tous ceux qui ont joué avec la main de Sud.
Que vous réalisiez + 70, + 60 ou même − 60, votre note restera la même : 0 !
Cette notion est importante pour l'explication qui suit.
Il reste neuf ♠ en Défense qui seront le plus souvent répartis 4-3-2 ou 3-3-3 ; vous avez ainsi plus de 50 % de chances de trouver le Roi de ♠ 3e ou second ; comme, de toute façon, vous devez perdre trois plis à ♠, il est préférable de jouer d'abord les petits ♠ en espérant la chute du Roi et économiser ainsi le Cavalier.
En revanche, en partie libre ou en duplicaté par équipes — où l'important est de gagner son contrat — il sera préférable de jouer le Cavalier de ♠ pour faire tomber le Roi. En effet, jouer 3 fois petit ♠ risquerait d'engendrer la chute du contrat si le Roi est 4e (la Défense réalisant la 4e levée de ♠ avec deux défausses).

Cotation :
2 fois ♦ puis 3 fois petit ♠ : 5 points ;
2 fois ♦ puis Cavalier de ♠ : 2 points ;
♠ tout de suite : 1 point.

Les quatre mains après écart :



Votre résultat : à partir de 12 points, vous pouvez vous considérer comme un joueur de très bon niveau.

PAGE 89

Le Scrabble :

Les « anagammes » :

GAMINES + B = INGAMBES
GAMINES + A = GAINAMES, MANGEAIS, ENGAMAIS
GAMINES + R = GARNIMES, GERMAINS
GAMINES + I = IMAGINES, GEMINAIS
GAMINES + O = AGONIMES, ANGIOMES
GAMINES + L = LIGNAMES, MALIGNES
GAMINES + E = MAGNESIE, ENSIMAGE
GAMINES + S = SIGNAMES

SORBIER + D = BORDIERS
SORBIER + U = BOURSIER
SORBIER + P = SPIRORBE
SORBIER + A = ROBERAIS, RESORBAI, BROIERAS
SORBIER + M = MORBIERS
SORBIER + E = REBOISER
SORBIER + S = SORBIERS, BROSSIER

La partie préparée :

1. SLALO (M) S, H4, 64 points
2. ALA (M) BICS, 9E, 63 points
3. THALAMUS, 5E, 96 points
4. TENORINO, 8A, 83 points
5. USTENSILE, L4, 90 points
6. PANTHERE, A5, 64 points
7. ESBIGNEZ, 17, 86 points
8. OCCIDENT, K8, 89 points
9. RIGAUDON, C1, 72 points
10. ABSOUDRE, 13B, 74 points
11. EXI(G)UITE, 2A, 84 points

Le Benjamin

Avec BRAMES, on peut faire : CAMBRAMES, MARBRAMES, SOMBRAMES, TIMBRAMES.
Avec LAPSUS, on peut faire : COLLAPSUS, PROLAPSUS.
Avec PHONIE, on peut faire : APOPHONIE, DIAPHONIE, DYSPHONIE, SYMPHONIE.
Avec PILLONS, on peut faire ; CARPILLONS, GASPILLONS, GOUPILLONS, ROUPILLONS, TORPILLONS, TOUPILLONS.

Le deuxième coup :

1. RAIFORT, 11B, 81 points
2. OUGUI(Y)A, I1, 70 points
3. BLANCHIMENTS, H4, 51 points
4. EDULCORA, 5E, 94 points
5. ARCHIPEL, 8F, 66 points
6. PSILOPA, 5E, 44 points
7. AR(M)AGNAC, 8A, 83 points
8. INTERIM, 11E, 93 points
9. COMBLANCHIENS, H1, 57 points
10. BEN(J)AMIN, 10B, 68 points

PAGES 90 ET 91

Les dames :

Diag. 1 : (14-19!) l'attaque du pion 24 commence 40-35 (19 × 30) 35 × 24 (9-14) 44-40 (14-19) 40-35 (19 × 30) 35 × 24 (13-18) ! [Les noirs menacent (18-23) 29 × 18 (20 × 40)] 24-19 (18-23!) 19 × 28 [Sur 29 × 18 12 × 14 (N + 1)] 16-21 26 × 17 11 × 24 (N + 1) suivi du gain de la partie.
Diag. 2 : (25-30!) 34 × 14 (12-17) 29 × 20 (17 × 10) suivi de (15 × 24) avec gain du pion pour les noirs.
Diag. 3 : (16-21!!) 28 × 30 (17-22!!) 26 × 28 (18-23) 28 × 19 (13 × 42) (N +).
Diag. 4 : 32-27 (25 × 23) 27 × 29 et les noirs abandonnèrent. A la place de (20-25??) il fallait jouer (1-7) 11 × 2 (22-27) 2 × 15 (27 × 38) avec une nulle.
Diag. 5 : 34-30! (23-29) [forcé en raison de la menace 30-24 (19 × 30) 28 × 10] 28-23! (19 × 28 **a)** 32 × 34 (B + 1) et gain de la partie finalement.
a : sur 29 × 18 les blancs placent une variante du coup de l'« express » 30-24 (19 × 30) 40-34 (30 × 39) 38-33 (39 × 28) 32 × 1 (B +).
Diag. 6 : 32-27 (22 × 33) 39 × 10 (B +).
Diag. 7 : (18-22) 27 × 18 (21-27) 32 × 21 (46 × 23 × 12 × 26) (N +).
Diag. 8 : 23-18! (12 × 23) 27-21 (17-22 **a)** 38-33 (26 × 17) 33-28 (22 × 33) 39 × 10 (9-14) [pour éviter que les blancs aillent à dame par 10-5] 10 × 19 (B + 1) et gain de la partie finalement.
a. • (8-12) 35-30 (25 × 34) 40 × 18 (12 × 23) 21 × 1 (B +).
• (7-12) 35-30 (25 × 34) 40 × 16 (B +).
Diag. 9 . (3-9!) 32 × 34 (9 × 20) 25 × 14 (48 × 3) et les noirs, leur dame cachée derrière les pions, gagneront facilement.
Diag. 10 : (23-28) 32 × 23 **a** (20-25) 29 × 20 (18 × 49) (N +).
a : 33 × 22 (18 × 49) (N +).

PAGE 93

Le backgammon

Diag. 1 :
Solution 1 : 2 × B8 → B5 et 2 × B7 → B4
Solution 2 : 3 × B8 → B5 et B6 → B3
Face à un pion noir isolé qu'il est indispensable de contenir, il convient de préférer le bar (solution 2) au point B4. La solution 2 ménage en outre des constructeurs en B9, B6, B5 et B3, plus efficaces que ceux en B9, B8 et B6 ménagés par la solution 1.

Diag. 2 : Blanc doit rentrer en N2 et non en N4, afin de ne pas s'exposer à une attaque de Noir en N4 (6 directs de N10 et 7 et 9 indirects de N11 et B12) qui peut rapidement déboucher sur une situation inconfortable pour Blanc, avec un pion sur le bar et uniquement N2 pour rentrer.

Diag. 3 :
Solution 1 : N12 → B12 et N12 → B9
Solution 2 : N12 → B8
Pour départager les deux solutions, nous devons envisager les jets possibles au coup suivant :
6-6, 5-5 et 4-4 évitent automatiquement le mars quelle que soit la solution retenue.
6-5, 6-4, 6-3, 6-2, 6-1, 5-4, 5-3, 4-3 et 2-2 évitent le mars si Noir ne jette pas un doublet, quelle que soit la solution retenue.
4-2, 3-2, 1-1 et 2-1 conduisent à une situation identique avec les deux solutions, soit un pion respectivement en B9, B10, B11 et B12.
Les autres jets départagent les 2 solutions :
3-3 : avec la solution 1, Blanc évite automatiquement le mars. Avec la solution 2, à la condition que Noir ne jette pas de doublet.

	Solution 1 :	Solution 2 :
5-2	1 pion en B9	Mars évité sauf doublet Noir.
5-1	1 pion en B9	1 pion en B12
4-1	1 pion en B11	1 pion en B12
3-1	1 pion en B11	1 pion en B12

La solution 1 place Blanc dans une meilleure position pour éviter le mars, dans tous les cas sauf si le jet suivant est 5-2, auquel cas l'avantage à la solution 2 est infime (en effet seul 2-1 interdit à Blanc d'éviter le mars, Noir

n'ayant bien entendu pas jeté de doublet).

Diag. 4 :
Solution 1 : entrée en N4 puis N10.
Solution 2 : entrée en N4 et B10 → B4.
Blanc doit jouer la solution 1. En effet, la partie arrive à une étape cruciale où les 2 adversaires luttent pour le contrôle des jans extérieurs (pression sur les pions arrière de l'adversaire, souplesse, meilleures conditions pour acheminer les pions arrière).
La solution 1 présente l'inconvénient de laisser des pions isolés en N10 et en B10. Cette réserve s'efface devant les considérations suivantes : Blanc possède un point en N4, a établi 5 points dans son jan intérieur contre 3 pour Noir ; si Noir frappe l'un des deux pions isolés, Blanc bénéficiera de nombreuses frappes en retour.
Si Blanc joue la solution 2, Noir aura alors toute lattitude pour développer son jeu dans les jans extérieurs et deviendra favori.

Diag. 5 :
Solution 1 : entrée en N2 et N3 → N8*
Solution 2 : entrée en N2 et N12 → B8
Solution 3 : entrée en N2 puis N7.
La solution 1 est la plus agressive, mais expose Blanc à 31 frappes en retour sur 36. En abandonnant le point N3 à haute valeur défensive, Blanc se retrouve de surcroît dans une position très vulnérable, qui peut le condamner à la perte d'une partie double (gammon).
La solution 2 offre à Noir la possibilité d'attaquer le pion en N2. Noir attaquera avec un seul pion dans 18/36 des cas, en établissant un point en N2, 16 fois sur 36 ; seuls 5-5 et 1-1 laisseront un répit à Blanc.
La solution 3, qui s'impose, n'expose le pion en N7 à une frappe de Noir, que dans 15/36 des cas ; Blanc aura à la fois préservé son point vital en N3 et évité l'attaque de Noir en N2.

Diag. 6 : Ce problème est à rapprocher de celui paru dans *J & S* n° 14, où les deux pions noirs étaient en N2 au lieu de N1 et N4. Ces deux cas constituent un paradoxe où Blanc ne doit pas doubler, bien que favori. La différence est qu'ici, si Blanc a doublé et n'est pas sorti en un coup, Noir retrouve un cube imprenable. Raisonnons à nouveau en termes d'espérance mathématique de gain.

Hypothèse 1 : Blanc double. Noir doit accepter. Blanc sort en 1 coup 19 fois sur 36 et gagne 2 fois la valeur initiale du cube. Noir redouble Blanc 17 fois sur 36 ; Blanc doit refuser. L'espérance de gain est :

$$\frac{19}{36} \times 2 - \frac{17}{36} \times 2 ,$$

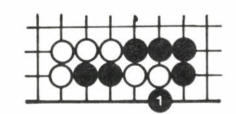
soit : 0,111 fois la valeur initiale du cube.
Hypothèse 2 : Blanc ne double pas. 19 fois sur 36, Blanc gagne 1. 17 fois sur 36, Noir joue à son tour et à ce stade, Blanc gagne 1, 7 fois sur 36 (quand Noir jette 3-1, 3-2, 2-1 ou 1-1) et perd dans les 29/36 autres cas.
L'espérance de gain est :

$$\left(\frac{19}{36} \times 1\right) + \frac{17}{36} \times \left(\frac{7}{36} - \frac{29}{36}\right),$$

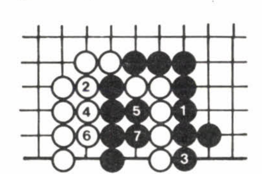
soit : 0,239 fois la valeur du cube, soit un gain plus de 2 fois supérieur que si Blanc a doublé.
Si le cube était au milieu et non chez Blanc, Blanc devrait doubler Noir.

PAGE 96

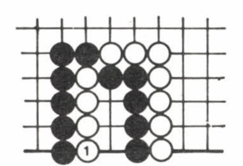
Le go :



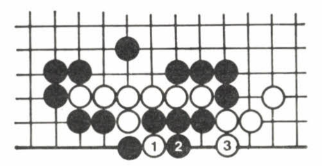
Diag. 1 : 1, c'est la manière.



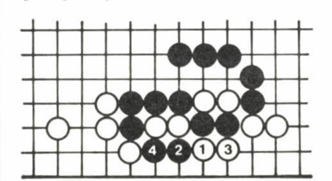
Diag. 2 : oui, s'il part de l'extérieur.



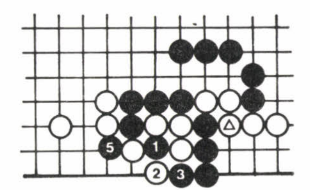
Diag. 3 : non ; seule la descente en 1 obtient le *Seki*.



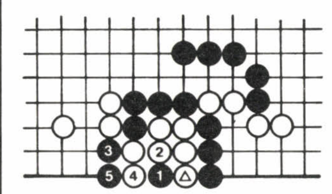
Diag. 4 : il peut même capturer quelques pierres noires.



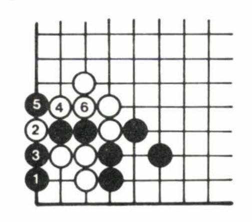
Diag. 5 : le noir peut aussi jouer 3 à la place de 2.



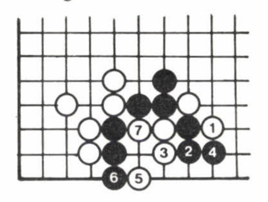
Diag. 6 : 4 en 1. Le noir se jette dans la gueule du loup avec 1.



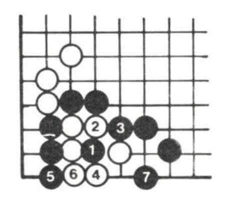
Diag. 7 : un drôle de *Shicho.*



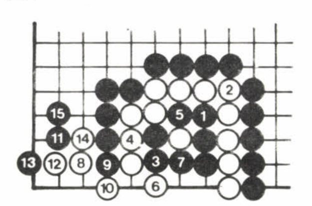
Diag. 8 : 7 en 2. 1 est le bon placement. Les autres défenses sont réfutées également.



Diag. 9 : 5 est le *Kosumi-Tesuji.* Si le noir joue en 6 en 7, le blanc connecte en 6.



Diag. 10 : gueule du loup, *Sagari,* etc.



Diag. 11 : ah ! go et hallucinations !

PAGE 97

Le bridge :
Problème n° 1 : l'entame « évidente » est l'As de ♥ pour voir le mort, cependant seule l'entame atout bat le coup.

La donne complète :

♠ 6 5 4 3
♥ 9 6
♦ 9 3
♣ V 10 9 8 4

♠ A 10 9 8 7	♠ R
♥ 2	♥ V 8 5 3
♦ A V 5	♦ R D 10 8 7 4
♣ D 7 6 3	♣ R 2

♠ D V 2
♥ A R D 10 7 4
♦ 6 2
♣ A 5

Problème n° 2 : le contre du partenaire demande l'entame dans la première couleur nommée par le mort. Entamer le 6 de ♥ (2 pts) ; sinon le 2 de ♥ (1 pt).

Problème n° 3 : l'enchère de Nord montre 17 à 19 points de soutien, il faut donc envisager le chelem. Répondre 4 ♣, enchère de contrôle qui indique un arrêt de premier ou de second tour à ♣. Nord à son tour doit annoncer son contrôle le plus économique. L'enchère directe de 4 SA ne permet pas de détecter deux perdantes immédiates à ♦.

Problème n° 4 :

♠ A D 4
♥ A 4
♦ A R V 10 9
♣ 7 4 3

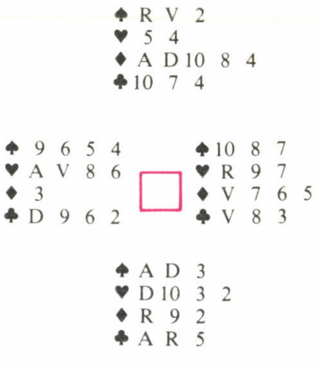
Ouest		Est
♠ 10 8		♠ R 7 6 3
♥ D V 10 9 7		♥ R 8 3 2
♦ 4 3 2	3 SA	♦ 8 7 6
♣ A D 5		♣ R 2

♠ V 9 5 2
♥ 6 5
♦ D 5
♣ V 10 9 8 6

Avec sept levées de tête, Sud n'a besoin que de deux levées, mais il ne faut pas rendre la main à Est car la contre-attaque ♣ est mortelle.

Prendre l'entame de l'As de ♥ et tirer As et R de ♦, on perd une levée si la D de ♦ est placée, mais cela permet de gagner le contrat si la D de ♦ est seconde mal placée.

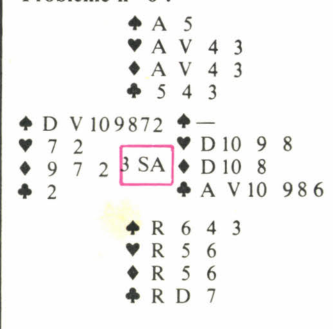
Problème n° 5 :



a. En tournoi par quatre, il est essentiel d'assurer la manche. Il faut éviter de donner la main à Est car la contre-attaque ♥ peut mettre le contrat en péril. Prendre l'entame du R de ♣, jouer le 2 de ♦ pour l'As et petit ♦ pour le 9 de ♦. On assure ainsi 9 levées.

b. En match par paires la levée supplémentaire est très importante, on ne peut donc envisager un jeu de sécurité. Prendre l'entame du R de ♣, tirer l'As de ♦ puis le R de ♦ (ce qui permet éventuellement de capturer un V de ♦ quatrième en Ouest). Avec la donne proposée le retour du 9 ou du 7 de ♥ fait chuter le contrat.

Problème n° 6 :



Tirer As et Roi de ♥.

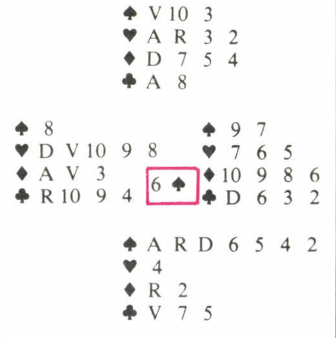
a. Tout le monde fournit, il suffit de rejouer ♥ pour y établir une levée.

b. Est défausse, la dame est donc en Ouest, il suffit de jouer petit ♥ vers le Valet.

c. Ouest défausse ce qui indique au moins quatre cartes à ♥ en Est et moins de 4 cartes à ♦. Il suffit de tirer As et Roi de ♦ et petit ♦ vers le Valet pour établir une levée à ♦.

Remarque : Ouest a donné le coup en défaussant le 2 de ♥ au lieu du 7 de ♠. Même avec un jeu blanc vous devez soigner vos défausses.

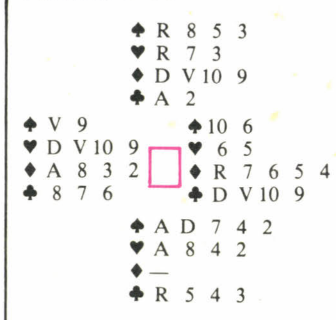
Problème n° 7 :



L'ouverture d'Ouest permet de localiser l'As de ♦ presque à coup sûr.

Prendre l'entame de l'As de ♥ et faire tomber les atouts en terminant en main. Jouer le 2 de ♦, Ouest est sans défense ; s'il met l'As de ♦ on réalisera deux levées à ♦, s'il met le 3 de ♦ on fait la levée de la dame et l'on défausse le roi de ♦ sur le R de ♥ (manœuvre de Milton Work).

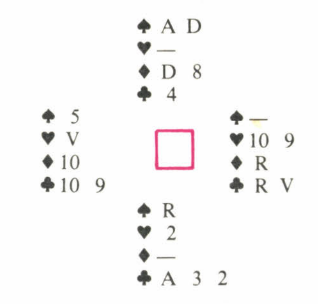
Problème n° 8 :



L'entame semble indiquer qu'Ouest ne possède pas As et R de ♦ (il aurait entamé l'As de ♦), dans ces conditions l'on peut assurer le contrat. Prendre l'entame de l'As de ♥, tirer les atouts en terminant au mort et présenter la D de ♦. Si Est ne monte pas, tenter l'impasse, Ouest prend de l'As et rejoue le V de ♥. Prendre du R de ♥ et recommencer l'impasse ♦.

Problème n° 9 :

Prendre l'entame du 10 de ♠, faire l'impasse ♣ ; débloquer l'As de ♦ et jouer ♥. Ouest prend de l'As (meilleure défense) et rejoue atout, on prend au mort et l'on coupe un ♦, on remonte au mort par le R de ♦ et on joue petit ♦ coupé en main.
Position à cinq cartes :



On tire l'As de ♣ et petit ♣ coupé. On tire le 8 de ♦ que l'on coupe avec le R de ♠. On joue le 3 de ♣ maître, si Ouest coupe, on surcoupe.

Barème

31 à 37 pts : Bravo, vous êtes un champion !
24 à 30 pts : Très bon score, félicitations...
16 à 23 pts : Bon score.
10 à 15 pts : Résultat moyen, vous pouvez mieux faire, persévérez...
4 à 9 pts : Votre technique laisse à désirer.
0 à 3 pts : Essayez la bataille !

Le directeur de la publication : Jacques Dupuy. Dépôt légal n° 1155. Imprimé en France. Imprimerie de Montsouris.
N° de commission paritaire : 62675.
Photogravure couverture et encart : Vanves Offset Graphic.

Vous connaissez notre gamme

Disquettes Avalon Hill

Micro-ordinateur

Planet Miners	179 F	**161,10 F**
Midway Campaing	179 F	**161,10 F**
North Atlantic	179 F	**161,10 F**
Lords of Karma	215 F	**193,50 F**
Guns of Defiance	215 F	**193,50 F**
Galaxy	215 F	**193,50 F**
Nuke war	179 F	**161,10 F**
Nuclear bomber	179 F	**161,10 F**
Dnieper R.L.	255 F	**229,50 F**
Voyager 1	213 F	**191,70 F**
Acquire	224 F	**201,60 F**
Stocks & Bonds	213 F	**191,70 F**
Tankticks	246 F	**223,20 F**
etc...		

Dragonslayer	133 F	**119,70 F**

Dungeons and Dragons

Boîte de base	125 F	**112,50 F**
Manuel des monstres	125 F	**112,50 F**
Manuel des dieux	125 F	**112,50 F**
etc...		

Wargames

Livret jeux en français

Solferino	65 F	**58,50 F**
1870	65 F	**58,50 F**
Valmy	79 F	**71,10 F**
etc...		

Casse-tête

Secret de Platon	99 F	**89,10 F**
Flocon	53 F	**47,10 F**
Boîtes noires (pièce)	49 F	**44,10 F**
Isba	156 F	**140,40 F**
Galaxie	34 F	**30,60 F**
etc...		

Puzzles

Escher	69 F	**62,10 F**
Frazetta	72 F	**64,80 F**
Shmuzzle	99 F	**89,10 F**
etc...		

découvrez nos prix



club JEUX DESCARTES

Pour recevoir notre catalogue gratuit, écrire au Club Jeux Descartes, 5, rue de la Baume, 75008 PARIS. Joindre un timbre au tarif en vigueur pour frais d'envoi.

LES PRIX EN CARACTÈRES GRAS TIENNEN COMPTE DE LA REMISE CLUB DE 10 % (appl cable quel que soit le montant de votre acha en relais-boutique, et pour toute command par correspondance supérieure à 200 F).

OPTION:
LE JEU QUI RENVERSE LES SITUATIONS.

Fini le ronron des jeux de lettres. Aujourd'hui, il y a Option. Le jeu de lettres à rebondissements, pour les joueurs top niveau... et les autres. La situation n'est jamais bloquée. Un mot n'est jamais définitif. Soudain, le "I" se transforme en "N".



Le plus astucieux à toujours le dernier mot. Tous les passionnés vont aimer ce nouveau jeu où l'on manipule les lettres avec brio.

Option a un nom prometteur. Vous verrez qu'il tient ses promesses.

MM
Miro-Meccano